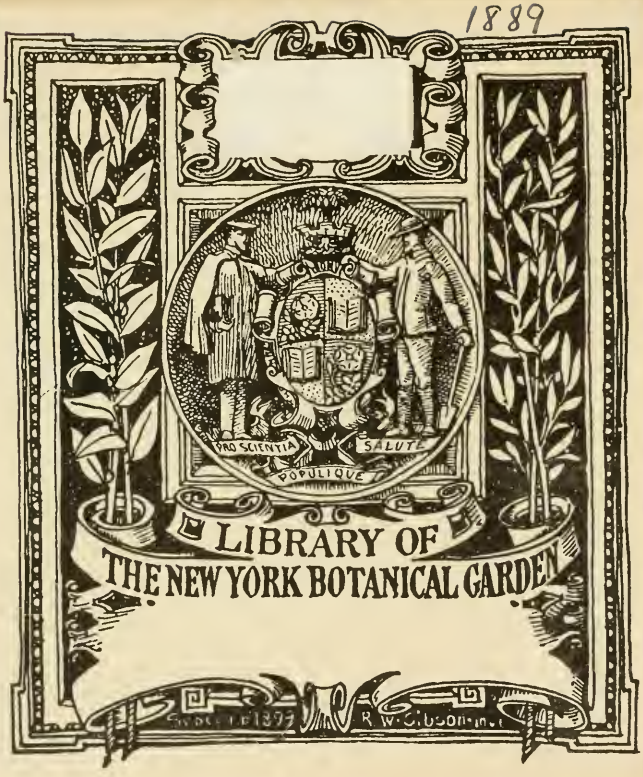
1889


PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQVE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Wiener

Illustrirte Garten-Zeitung.

Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Redigirt

von

Dr. Günther Ritter Beck von Mannagetta

k. u. k. Custos, Leiter der botanischen Abtheilung des k. u. k. naturhistorischen Hof-Museums, Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, und

Friedrich Abel

Secretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

Vierzehnter Jahrgang 1889.

(22. Jahrgang des Gartenfreundes.)

THE JOHN INNES HORTICULTURAL LIBRARY 1924.

LIBRARY NEW YORK BOTANICAL GARDEN

WIEN.

VERLAG DER K. UND K. HOFBUCHHANDLUNG WILHELM FRICK.

1889.

XW
.I416
cahn.14

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

A.

Abies bracteata 155
— Eichleri (Lauche) 110
— pinsapo × A. cephalonica, Hybride 156
Abutilon 152, Abutilon Max 292
— vitifolium var. alba 483
Acacia dealbata 83
Acer platanoides smaragdinum aureo maculatum 123
— Oekonomierath Stoll 123
Aciphylla Lyali 123
Aconitum japonicum 491
Aesculus chinensis — turbinata — flava . . . 452
Agave, blühende 112
Agaven 189
Ageratum mexicanum Sims, eine neue Cumarinpflanze. Von Dr. Hanns Molisch . . . 55
— Johanna Pfitzer — Cannell's Dwarf — Queen — M. Delaux — Candeur 227
Alsine verna fl. pl. — media 192
Alternanthera, neue schwarze 188
Amaranthus tricolor 292
Amaryllis Belladonna 119
— Graveana 351, Halli 191
Ameisenpflanzen. Von Hanns Rippel 257
Ameisen schützen die Bäume vor Raupenfrass . 40
Amorphophallus Titanum 358
Ampelovitis Davidi 295
Ampfer, der 233
Anemonen 79
Anemone Pulsatilla flore albo 223
Anthokyans, Bedeutung des, für die Wanderung und Wandlung der Stoffe. Herbstliche Verfärbung des Laubes 325
Anthurium, neue 113
Apfel Belle de Longué 462
— Calville du Roi 203
— Eternelle d'Allen 203
— Médaille d'or 298
— Princesse Louise 127
— Reine des pommes 298
Aepfel für Mostbereitung 297
Aquilegia canadensis aurea 445
— bybr. coerulea-chrysantha 292
— Stuarti 72
Araucaria imbricata 231
Arthrobotrys oligospora 499
Arum detruncatum 401, sanctum bort. 401
Asprella histrix 228
Astern, Himalayische 191
— vier neue 192
Aussaaten, neue Methode für 40
Ausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 1889 . . . . . 205, 216, 250
— allgemeine land- und forstwirthschaftliche, Wien 1890 . . . . . 162, 373, 421, 467
Ausstellung, Antwerpen 1890 205
— Antwerpen 1890 130
— Berlin 1890 374
— Budapest 1889 89
— Haarlem 1890 374

Seite

Ausstellung, Hietzing 1889 . . . . . 301, 374
— Liegnitz 1890 498
— Paris 1889 . . . . . 277, 306, 346, 427, 441
— Zwettl 1889 301
— Stuttgart 1889, allgemeine Obst-Ausstellung 240
— Wien 1889, Chrysanthemum 499
Azaleen, die winterharten 31
Azalea arborescens — calendulacea — dilatata — nudiflora — occidentalis — pontica — rhombica — sinensis — squamata — Vaseyi — viscosa 31
Azalea dianthiflora 442, mollis 350

B.

Bakeria tillandsioides 144
Ballota suaveolens 81
Bambusen, die 98
Barbarazweige 299
Barkeria, die Cultur der 143
Basthalter 161
Baumwachs 87, 369
Beaumontia brevituba 346
Begonia Dr. Cattie 75
— Scharfiana — bybr. Paul Bruant 24
— Octavie 222
— octopetala Lemoinei 152
— Triomphe de Lemoine 348
Bellis perennis alba gigantea plena 223
— — fl. rubro 223
Benennung der Pflanzen, zur 42
Bertholletia excelsa 481
Birne California Belle 127
— gepelzte Holz- 86, Rossegger 86
— Charles Cogné 203
— Bergamotte Hérault 203
— Comte de Lambertye 461
— Lercheneier 416
— Butter- von Kratisch 417
— Hudela's Butter- 417
Blattgallen der Rebe, die. Von Emerich Rathay 107
Blattläuse 465
Blumen, einfache 444
Blumenhandel, aus dem 89
Blumensprache 369
Bohne Gloire de Lyon 461
— nec plus ultra 415
— neue Busch-Lima- 235
— Southern prolific à rames 461
Bouvardia bybr. luteola plena 144, Vulcan 144, Mrs. Robert Green 287
Buntblättrige Pflanzen 440
Bromeliaceenfreunde, für 442
Buche, die Varietäten der 157

C.

Cactus, winterharte 189
Cactus-Dahlia 450
Calandrinia oppositifolia 23, umbellata 28
Calceolaria-Hybriden, neue 28
Calceolaria Sinclairi 349
Calendula suffructicosa 195

Seite

Calla aethiopica gigantea 350
Calla-Arten, zwei neue 400
Calligonum 486
Callixino polyphylla 222
Campanula Vidali 489
Cancalis orientalis 414
Canna liliiflora 288
— Madame Crozy 446
— niedrige 407
Carludovica elegans 188
Carex Fraseriana 312
Carotte, rothe Pariser Treib- 234, 461
Carya oder die Hickory-Nuss 462
Cassia marylandica 44
Catalpa × J. C. Teas 452
— hybr. japonica 156
Cathcartia villosa 222
Cattleya citrina 25
Cattleyen, zur Cultur der 25
Ceanothus Gloire de Versailles 455
Cecidomia rosaria 496
Centaurea cyanea fl. pl. 445
Cephalandra palmata 459
Cereus Pringlei 146
Chinesische Pflanzen, neue 346
— Rhododendron 364
Chrysanthemum Mistress Alpheus Hardy . . . 154
— Stanstead Surprise 353, Ausstellung 499
Cinerarien, die 290
Cissus mexicana 8, 366
Citrus Daidai 296
Clematis Davidiana — Douglasi — erecta flore pleno — verticillaris — Colensoi — intricata 80
— hybr. Minos 120
— Dr. Belle 410
Clerodendron fragrans. Von A. Dittrich . . . 10
Coaksabfälle 88
Coleus Sunbeam 115
Colonialgärtner und Colonialstationen. Von Dr. Paul Sorauer 281
Coniferen, drei neue 453
Cornus florida flore rubro 297
— sibirica Gouchaulti 37
Cosmos hybridus 152, scabiosoïdes 153
Crataegus aestivalis 453
Crocus Malyi — Balansae — speciosus 190
Crowea saligna 482
Cucurbita maxima sylvestris 460
— mexicana 460
Cucurbitaceen 459
Cyperus segetiformis 358
Cypripedium Sanderianum — Rothschildianum — Elliottianum 76
— insigne Sanderi 77
— margaritaceum M. Franchet 75
— × robustius × Sedeni × longifolium hybr. n. Vindob. 188

D.

Dahlia, die Cactus- 450
Daphne cneorum 151
Dasylirion, Zucc. 35, longifolium 359
Delphinium cardinale 488
Dendrobium chrysolabrum — Fairfaxii — nobile var. album 348

Seite

Disa grandiflora und ihre Abarten 27
Dictionnaire général des Orchidées 89
Dimorphanthus mandschuricus var. arg. marginata 455
Diphylleia 222
Dodecatheon hybr. Lemoinei (integrifol. × Jeffrayanum) 199
Dolichos Lablab 119
Dreifaltigkeitslilie 404

E.

Ebereesche, die süsse 236
Edelwein, ein neuer 8
Elaeodendron orientale 37
Emmenopterys Henryi 347
Engerlinge 128
Enkyanthus himalaycus — quinqueflorus . . . 30
Eomecon jonantha 222
Epiphyllum Makoyanum 288
Eranthis hiemalis 229
Eranthemum macrophyllum 188
Erbse Eclair 461
Erbsencultur 85
Erdbeere F. A. Baron und Commander 158
— Noble 236, Schöne Wienerin 425, Italia . . 425
Erde zu Topfculturen 496
Erica ventricosa 189
Etiquetten 465
Euphorbia heterophylla 485
Euscaphis staphyleoïdes 221
Evonymus pulchellus 124

F.

Fagus sylvatica 157
Falb's kritische Tage 335
Fallugia paradoxa 493
Farne, schöne 288
Feige Ti Koua 39
Fiebergegenden, Pflanze für 370
Flechten an Obstbäumen und Fruchtsträuchern 464
Flieder, eine neue Race von 453
Fliedermotte 161
Fliedertreiberei. Von Max Hesdörffer . . . 273
Francoa appendiculata 199
Freesia als Treib- und Schnittpflanze 115
Freesia, zur Cultur der 220
Fritillaria meleagris latifolia 405
Fructification der Lilien 355

G.

Galanthus Olgae reginae 75
— nivalis corcyrensis 75
Galax aphylla (Pyrola urceolata) 227
Gartenbau-Gesellschaft, k. k., in Wien, Dankschreiben an die 162
— — Generalversammlung 239
— — Verwaltungsrath 240
— — Jahresbericht 243
— — Blumenausstellung 205, 216, 250
— — Subvention und Stipendium 373
— — Vorträge 503
Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 162, 372
Gartenbau-Congress Paris 205
Gartenbau in Japan 20
Gärtnerspruch, ein alter 465
Gemüse, empfehlenswerthe 461

Seite

Gerbera Jamesoni 222, 348
Gerichtliche Entscheidung, eine interessante . 499
Geschmackswirkungen 369
Gieskannen 465
Gieswasser 299
Gladiolus 198, atroviolacens 411
— augustus unipunctatus 74
— purpureo-auratus Brinari 74
— hybrid. Nanceianus 451
— Papilio 451, recurvus 81
— Triumph von Hietzing 210
— victorialis, communis × Gl. Colvilli 309
Glossocoma clematidea 361
Gloxinia virginale 222
Godetia Feenkönigin 118
Gomphocarpus arborescens 494
Grammatophyllum speciosum 25
Grotte für das Auslagefenster. Von R. Gemböck 13
Gurke Cornichon amelioré de Bourbonne . . . 233
Gurkenblätter als Spinat 87
Gymnema sylvestre 466
Gymnocladus chinensis 231
Gymnosporangium clavariaeforme 464

H.

Habenaria 145
Handelskammer für Gärtnerei in Brüssel . . . 130
Hardenbergia ovata 114
Harte Pflanzen, neue 414
Haselnuss Impériale de Trebizonde 204
Hasen und Kaninchen, gegen 162
Hebenstreitia 408
Heckensträucher 395
Hedysarum coronarium 117
Helichrysum orientale — vestitum — bracteatum grandiceps — arenarium — angustifolium 226
Helleborus niger und seine Varietäten. Von Max Leichtlin 1
Hemerocallis graminea 444
Hemsleya chinensis 347
Hepatica 223
Heuchera rosularis 414
Heuschreckenseife 465
Hickory 462
Himantophyllum. Von Johann Jedlička 5
Hofmuseum, das k. k. naturhistorische, in Wien 378
Hovenia dulcis 83
Holzpfähle, Gitterstäbe u. s. w. zu behandeln 465
Hulsea nana 414
Hydrangea paniculata grandiflora 405
— stellata fimbriata 198, 488; stellata rubra pl. 488

I.

Impatiens M. Lionnet 75, Jerdoniae 186
Insect Life 90
Ipomaea 198
Iresine William Colemann 82
Iris atropurpurea 289, Mellita 74, persica . . . 190
— Bornmülleri — reticulata var. purpurea . . 404
— Kaempferi-Neuheiten 404
— juncea 443, juncea var. numidica 443, pyrenaica 356, lusitanica var. Viviani 356

J.

Japan, Gartenbau in 20
Japan-Knöllchen 160, 434

Seite

Johannisbeere Crandal 364
Jussiaea grandiflora 193

K.

Kalmia latifolia Pavarti 84
Kanaff, eine neue Textilpflanze 204
Kaninchen, gegen 179
Kartoffel the Daniels 86, Victor 461, Goldball . 495
Killingia macrocephala 287
Kniphofia corallina 199
Kohl 125
Kohlweisslings, die Raupe des 463
Kornblumen, gefüllte 445
Kürbis, sehr früher, reichtragender 202, Missions- 335
Krankheit der Rosaceen 464
Kunzea pomifera 156

L.

Labisia pothoina 349, alata 349
Laelia majalis 402
Lagenaria verrucosa 459
Lathyrus odoratus 117, 228, 491, latifolius . . . 117
Läuse, Vertilgung der 204
Levkojen, gefüllte 79
Lewisia rediviva 287
Liatris odoratissima 227
Libertia 191
Lilium auratum 403, bulbiferum 441
— candidum 354, giganteum 354
— cordifolium 224, auratum rubrovittatum 225, virginale 225, Henryi 81
Lindera 202, Lindera fragrans 347
Linnaea (botanischer Garten) 470
Lobelia littoralis 29, 196 — Rosa Victoria . . . 360
Lonerilla peperomiaefolia 347
L'Orchidéenne 42, 89, 206, 240, 421
Luffa acutangula 238
Lycopodium 298
Lysimachia clethroides 193

M.

Madenwürmer 40
Magnolia parviflora 201
Manihot carthaginensis 454
Marktbericht (in jedem Heft).
Masdevallia ignea 113
Maulbeerbaum aus Tonkin 416
Maulwurfsgrillen 128
Mäuse, wie fängt man 127
Melone Mohamed Rehim und Khudajar 158
Melonen-Kürbis Zapallito de Tronco 38
Mesembryanthemum blandum 188
Metalltöpfe, durchlochte 298
Metamorphose, eine auffallende 87
Mina lobata 194
Mohn, der. Von L. v. Nagy 57
Momordica involucrata. Von C. Sprenger. . 133
Monocharis pardanthina 293
Montbretien 196, 481
Morcheln und ihre Cultur, die 159
Morelle, Schieblers- 365
Mostäpfel 297, Mostbirnen 86
Mulgedium giganteum 225
Musa Ensete. Von C. Sprenger 210
— japonica 482
Muscari Maweanum 357, tenuiflorum 443

Seite

Myosotidium nobile 483
Myosotis Reichsteineri 290
Myrica rubra 462

N.

Nadelhölzer, drei neue bemerkenswerthe . . . 453
Narcissen, neue 402
Narcissus Santa Maria 223
Narthex Pollaki 411
Nationalblume Italiens 302, — Nordamerikas . 43
Natur, die, als Garten und ihre Wiedergabe in einfachster Form. Von Robert Gemböck 391
Nelken 196, Her Majesty 290
Nelkenkrankheit 154
Nelkenrasse, neue 447, 480
Nelumbium speciosum 229
Neuheiten auf der Ausstellung in Paris 346
— chinesische 346, harte 414, Schnittblumen . 441
— siehe auch Preispflanzen.
Nicotiana Colossea 26
Nymphaea elegans 413, mexicana 413, odorata 193, pygmaea 230

O.

Obstbau in Württemberg, Geschichtliches über den. Von Dr. C. v. Fischbach 433
Obstbaumanzucht, neue Art 476
Obstcultur, Feinde der. Von August Krölling 430
Obstsorten, neue 203, 461
Ocymum micranthum 81, commosum 485
Odontoglossum crispum 77, Harryanum 27
Olearia, die 120
Opuntia lucida 146
Orangen in Amerika 470
Orchideen für den Markt 316
Orchideengesellschaft in Belgien 42, 89, 206, 240, 421
Orchideenhäuser, Construction der 63
Orchideencultur, zur Geschichte der 383
Orchideen, zur Schonung der 24
Orobanchen im Gartenbau 366
Ourisia coccinea 221
Oxalis cernua 412

P.

Pachyrrhizus Thunbergianum 153
Palmen auf der Pariser Ausstellung 441
Panicum, verschiedene 33
— italicum var. japonicum 33
Papaver 412
— Rhoeas var. Shirleyi 192
Papierfenster 465
Paradeisäpfel (Tomaten) 87
Pasithia coerulea 414
Pelargonien 226
Pelargonium Mad. Lemoine 226
— peltatum und zonale 445
— zonale 288
— neues zwergartiges, gefülltes 193
— Président Aug. van Geert 193
Pensée, weissgefülltes 120
— buschige 78
Penstemon rotundifolius 153, centranthifolius 154, puniceus 198, humilis 198
Pentastemon Menziesi var. Scauleri Gray . . . 363
Petrocosmea sinensis 347
Personalien (in jedem Heft).

Seite

Petersilie „Ruhm von Erfurt" 38
Petroleum gegen Insecten 464
Pfirsich Amsden 86, Domergue 297
— Enerardt 365, Cumberland 203, Jessie Kerr . 495
Pfirsich-Hybride 126
— Nectarine Precoce de Croncels 462
— — Stanwick Elruge 203
Pfirsichbaumes, Ueber Anzucht und Schnitt des 15
— Pyramiden 416
Pflanze für Fiebergegenden 370
Pflanzenarten, Erhaltung und Verbreitung der 439, 500
Pflanzengeographische Gruppen im Garten. Von Dr. Günther Ritter Beck von Mannagetta 474
Pflanzenversendung 90
Pflaume Mariana 365, Sat-Suma 39
Pfropfsteckling oder Stecklingsveredlung? . . . 368
Phalaenopsis 311
Phlox amoena 294, stellaria 74, Radetzky 225, Criterion 225
Phoenix leonensis 442
Picea excelsa capitata 454
Pilogyne punctata 459
Pilz, ein neuer geniessbarer 364
Pinus excelsa zebrina 454
— leucodermis Antoine. Von Dr. Günther Ritter Beck von Mannagetta 136
— sylvestris columnaris 454
Podophyllum pleianthum 489
Polemonium pauciflorum 411
Polygala butyracea 447
Polygonum badshuanicum 410
Portlandia pterosperma — platantha — grandifl. 286
Potocki, Alfred Graf † 242
Prägezange 204
Prämiirungsliste der Rosenausstellung in Hietzing 374
Preisausschreibung 42
Preispflanzen der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London 1888 65
Primula acaulis G. F. Wilson 222, Quakeress . 222
— obconica 31, 223, denticulata variegata — Poissoni — veris 406
— cortusoides Sieboldi (amoena) 289
— suffrutescens 444
— Delavayi — vinciflora — Elwesiana — blattariformis 349
Primulina tabacum 444
Prosartes trachycarpa 414
Purshia trideutata 494
Pyramidenpappel, Krankheit der 297
Pyrethrum cinerariaefolium 447

Q.

Quitten 204

R.

Raupenfalle Pappe's 88
Reben, die amerikanischen 381
Reblaus 367
Recensionen:
Abel, die Kunst in ihrer Anwendung auf den Grundbesitz 371
Bergmann, les Dieffenbachia 498
Bibliothek gärtnerischer Specialculturen . . 41
Boltshauser, Kleiner Atlas der Krankheiten und Feinde des Kernobstbaumes 420

Seite
Christ's Gartenbuch 370
Dieck, die Oelrosen 371
Dippel, Handbuch der Laubholzkunde . . 466
Engler und Prantl, die natürlichen Pflanzenfamilien 41
Fromme's österr.-ungar. Gartenkalender . 419
Gaucher, Handbuch der Obstcultur . . . 466
Goethe, der Obstbaum als Hochstamm . 300
Hartwig und Heinemann, Clematis . . . 497
Held, der Feldgemüsebau 497
Hempel und Wilhelm, die Bäume und Sträucher des Waldes 419
Kolb, die Alpenpflanzen 420
Lindenia 300, 129
Manual of orchidaceous Plants cultivated under Glass 129, 497
Mathien, nomenclator pomologicus 496
Russ, das heimische Naturleben im Kreislaufe des Jahres 371
Stein der Weisen 371
Timm und Frahm, Blumenzwiebeln . . . 497
Wiesner, Biologie der Pflanzen 237

Rehmannia glutinosa 346
Reichenbach's Testament 301
Rhabarber 187
Rhaponticum pulchrum majus 414
Rhazya orientalis 221
Rhododendron aucubaefolium — Augustini — auriculatum — Bureani — decorum — Delavayi — lacteum — Faberi 361
— yellow Perfection 115
— bullatum — pittosporaefolium — frühblühende — chinesische 361
Riesenbäume in Frankreich 130
Roestelia lacerata — penicillata 464
Roezl, Denkmal für 469
Rosa Beggeriana var. genuina 35
— berberidifolia 360
— Blanche Rebatel 360
— humilis var. triloba 148
— polyantha, die kleinen 360
— — als Unterlage 449
Rosa rubrifolia var. Guttensteiniana 493
— foetida — Eglanteria luteola — foetida subrubra — punicea (R. bicolor) 150
— canina var. uralensis — var. Hetscholdi . . 229
Rose Clair Jacquier 229
— neueste Pedigree 229
— Reine Marie Henriette 271
— Souvenir de Thérèse Levet 306
— Clothilde Soupert — Souvenir du Rosiériste Gonod — Hybride der R. rugosa 407
— Godefroyana 407
— Fürst Bismarck — White Lady — the Queen — Souvenir de S. A. Prince — Moselblümchen — Rheingold 147
— Madame Cousin — Maman Cochet 449
— Souvenir de Wotton 200, 449
Rose, eine merkwürdige 295
— der Zukunft, eine. Von R. Geschwind . 388
Rosen, altegyptische 120
—, zwei deutsche. Von Max Hesdörffer . . 148
Rosen, neue 23, 49, 115, 294, 449
— ungarische 408

Seite
Rose, die, in Sage und Geschichte. 183
Rosenwaldwildlinge od. Rosensämlingsstämme? Von Franz Josst 141
Rosen, Neue Classification der 360
Rosensport-Varietäten 147
Rubus Henryi 347, leucodermis 417, trivialis . 236

S.

Saccia elegans 112
Salix, verschiedene 491
Salpichroma rhomboideum 408
Salvia Ingenieur Clavenad 445, bicolor 487
Samen, das Keimen der 367
Sanguisorba dodecandra sitchensis 116
Sapocarbol 204
Saxifraga 228, S. Camposi 295
Schädlinge der Obstcultur 430
Schimmelpilz, fleischfressender 499
Schlingpflanzen strauchartig zu ziehen 361
Schnittblumen, neue 441
Schomburgkia lepidissima 112
Schönheit eines Gartens, Bedingungen der. Von Lothar Abel 337
Schulen: önologische und pomologische Lehranstalt in Klosterneuburg 302
— der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 162, 372
Schutz gegen Schneeverwehungen 496
Schutzmittel der Pflanzen gegen den Schneckenfrass. Von Dr. Anton Heimerl 93
Schwarzwurzsalat 86
Sciadopitis verticillata aurea 202
Selenipedium Isabellinum — palmifolium . . 286
Sellerie pleine à feuilles de fougère 461
Senecio pulcher 473
Septora Dianthi 154
Sicana odorifera 112
Silene pendula fl. albo pleno 360
Silphium albiflorum 221
Skimmia, die 291. — S. Foremanni 83
Sobralia, die 11
Solanum crinitum 362
Solanum Melongena-Varietäten 82
— guinense 82
Sorbus aucuparia var. edulis 236
Spalierobst für stark begangene Oertlichkeiten 495
— vulgaris fol. purpureis 493
Swainsonia coronillaefolia alba 487
Spargelzeit, zur 231
Spatzenscheuche, einfache 369
Spielerei, eine niedliche 370
Spiraea Kamtschatika 457
Sprossen- oder Rosenkohl 125
Stachys tuberifera 160
Stigmaphyllum ciliatum 402
Susum anthelminticum 145
Syringa 201, Hybriden 453
Synthyris pinnatifida 222

T.

Tacca pinnatifida 446
Tachiadenus radiatus 113
Telekia speciosa 490
Thunbergia affinis 348
Tigridia Pringlei 26
Tillandsia (Vriesea) × Alberti 75

Seite

Todea africana in Darmstadt 481
Tomate Early Jersey, extra Early 461
Tomaten 87, 180, 414
Tomatenkrankheit 232
Töpfe, durchlochte 298
Torf, Ersatz für 298
Torreya myristica — nucifera — grandis — taxif. 155
Trapella sinensis 347
Triteleia uniflora 404
Trollius aurantiacus 226
Tropaeolum 189, Darkness 113
Trüffel in Frankreich 397
Tydaea, die 2
Tulpen Darwins 293
— neue 352

U. V.

Uniola Palmeri 418
Vancouveria hexandra 221
Veredlungen mit Kronen und Aesten. Von Aug. Krölling 322
Vereine und Versammlungen:
Berlin, Verein deutscher Gartenkünstler . 469
Brüssel, L'Orchidéenne . . . . . .
Paris, Gartenbau-Congress 205
Stuttgart, Versammlung des deutschen Pomologenvereines 240
Wien, Gärtner-Unterstützungsverein . . 205
— Landesobstbauverein, niederösterr. . . . 469
Veronica von Neuseeland 296, 410
Viburnum 196
Viscum cruciatum 230
Vorträge über Gartenkunst und Botanik 42
Vriesea fulgida 76

W.

Washingtonia robusta 30, 78, 173
Weiden, neue 491
Wein, neuer, siehe Cissus.
Wellingtonia gigantea, riesige 43
Wurzel, das Leben der. Von Hanns Molisch 165

X. Y. Z.

Xanthoceras sorbifolius 411
Yucca Ellacombei 196
Zea Mays 197
Zinketiquetten 465
Zürich, aus. Von J. Zawodny 479
Zwiebel rosé de bonne garde 461

Verzeichniss der Abbildungen.

Seite

Fig. 59. Abutilon Max 293
„ 51. Acacia sphaerocephala 263
„ 58. Amaranthus tricolor 293
„ 46. Ampfer „Oseille de Belleville" 233
„ 38. Apparat zur Demonstration des Hydrotropismus 168
„ 64. Arum detruncatum 401
„ 65. — sanctum „Trauercalla" 401
„ 55. Asplenium filix foemina Elworthi . . . 289
„ 45. Asprella histrix 228
„ 23. Bambusa macroculmis 101
„ 22. Bambusa vulgaris 100
„ 3. Begonia Scharffiana 34
„ 41. Calendulacea suffructicosa 195
„ 48. Carotte, rothe Pariser Treib- 235
„ 57. Cineraria pyramidata 291
„ 2. Cissus mexicana 9
„ 7. Dasylirion quadrangulatum 36
„ 31. Dolichos Lablab 119
„ 72. Erdbeere Italia 427
„ 50. — Noble 236
„ 71. — Schöne Wienerin 426
„ 77. Euphorbia heterophylla 485
„ 24—26. Gallen des Weinstocks 107
„ 30. Godetia Feenkönigin 118
„ 78. Gomphocarpus arborescens 494
„ 47. Gurke Cornichon amélioré de Bourbonne 234
„ 29. Hedysarum coronarium 118
„ 52. Hydnophytum formi dubium 265
„ 39. Impatiens Jerdoniae 187
„ 79. Kartoffel Goldball 495
„ 34. Kohl, englischer Sprossen-, „Président Carnot" 126
„ 42. Kürbis Hubbard's Squash 203
„ 49. — Yokohama 236
„ 74. Lagenaria verrucosa 459
„ 28. Lathyrus latifolius 117
„ 27. — odoratus 117
„ 44. Lilium cordifolium 224
„ 4 u. 5. Lobelia littoralis 29
„ 40. Mina lobata 194
„ 75. Myosotidium nobile 483
„ 66. Narcissus cyclamineus 403
„ 67. — monophyllus 403
„ 76. Ocymum commosum 484
„ 32. Olearia Gunniana 121
„ 33. — ramulosa 122
„ 19. u. 20. Orchideenhaus 64
„ 6. Panicum italicum var. japonicum . . . 34
„ 10—18. Papaver (acht Sorten) 59
„ 8—9. Petersilie „Ruhm von Erfurt" . . . 38
„ 73. Pilogyne punctata 458
„ 35. Pinus leucodermis 139
„ 56. Polystichum aculeatum 289
„ 43. Prägezange von J. J. Schmidt . . . 204
„ 21. Raupenfalle 88
„ 69. Rose Clothilde Soupert 409
„ 36. — Moselblümchen 149
„ 54. — Reine Marie Henriette am Spalier . 271
„ 53. Tococa lancifolia 266
„ 70. Tomate, allerfrüheste 415
„ 68. Triteleia uniflora 405
„ 60. Tulipa Julia 352
„ 61. — Dammanniana 352
„ 62. — montana 352
„ 63. — praecox 353
„ 1. Tydaea hybrida 3

Colorirte Tafeln.

I. Momordica involucrata.
II. Gladiolus Triumph von Hietzing.
III. Rose Thea Souvenir de Thérèse Levet.
IIIa. Lilium giganteum.
IV. Senecio pulcher.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Vierzehnter Jahrgang. Januar 1889. 1. Heft.

Helleborus niger und seine Varietäten.

Von **Max Leichtlin**, Baden-Baden.

Auch auf dem Continent wendet man seit einigen Jahren diesen durchaus winterharten Pflanzen mehr Aufmerksamkeit zu, wie dies in England schon seit einer Reihe von Jahren geschehen ist. Freilich ist das von harten Wintern selten heimgesuchte England der Cultur dieser Winterblüher äusserst günstig; Bath im Südwesten Englands ist der Hauptplatz für massenhafte Production einer gewissen Varietät des *Helleborus niger*.

Hunderttausende werden alljährlich herangezogen, um als erstarkte Pflanzen im October ins Kalthaus gebracht zu werden. Man hebt die Pflanzen mit Ballen aus und setzt sie dicht aneinander gedrückt auf ein Beet, welches sich dicht beim Glas in einem niedrigen Kalthaus befindet; von Zeit zu Zeit wird ein anderes Haus gefüllt und so erhält man während des ganzen Winters weisse Schnittblumen, welche sämmtlich auf den Markt nach London wandern und im Einzelverkauf $^1/_2$ bis 1 Penny einbringen (1 Penny = 5 Kreuzer ö. W.). Haben die Pflanzen abgeblüht, so verpflanzt man sie wieder ins Freie, um dieselben nach zwei Jahren noch einmal zu benützen.

Der Grund, warum man sie ins Glashaus bringt, liegt darin, dass man im Glashaus bei jeder Witterung arbeiten kann und die Blumen unbeschädigt und reinweiss verbleiben, während ihre Farbe im Freien, selbst bei günstiger Witterung, durch Temperaturwechsel leicht leidet; auch muss man jederzeit zu den Blumen gelangen können, weil der Markt ganz regelmässig versehen werden will, während man im Freien bei Schneefall am Schnitt behindert wäre.

Wenn nun auch in unseren Klimaten dies Verfahren sich nicht so rentabel erweisen dürfte und überhaupt unsere Winter mehr Schwierigkeiten bereiten würden, so könnte dennoch sowohl seitens der Schnittblumenzüchter, als auch der Privatliebhaber die Cultur dieser Pflanzen mehr aufgenommen werden, namentlich wenn die ersteren sich eine den Verhältnissen entsprechende Sorte auswählen würden. Es wäre die Pflanzung dann so einzurichten, dass man im Spätherbst einen Kasten mit Fenstern über die Pflanzen stellen könnte, ein Verfahren, welches bei geringen Kältegraden vollkommen ausreichen würde, die Entwickelung der Blüthen zu begünstigen.

Als auszuwählende Sorten würden in unserem Klima *Helleborus altifolius* der englischen Gärten *(niger maximus)*,

N 2 71946

niger lacteus und „*Madame Fourcade*" zu empfehlen sein, weil ihr Blühen gerade in die blumenärmste Zeit November und December fällt.

Die erstere hat sehr grosse Blumen, welche im Freien stets mehr oder minder röthlich gefärbt sind; unter Glas tritt aber die röthliche Färbung mehr zurück.

Es ist dies eine schöne reichblühende Sorte, welche Mitte November in Blüthe tritt. *Helleborus niger lacteus* folgt unmittelbar darauf oder beginnt auch gleichzeitig; dessen Blumen sind kleiner und lassen in der Form etwas zu wünschen übrig, ihre Farbe ist aber ein sehr angenehmes Rahmweiss, mit leichtem Hauch von Rosa; auch sind die Pflanzen reich und willig blühend; „*Madame Fourcade*" blüht in ausgezeichnet schöner Form und reinstem Weiss; sie verlangt aber etwas mehr Schutz als die beiden anderen, weil ihre Blüthezeit Ende December und Anfangs Januar doch schon von hartem Frost bedroht ist.

Folgende sind die bis heute bekannten Varietäten, für den Liebhaber alle empfehlenswerth:

H. niger praecox, Blumen klein, im October,
„ „ *lacteus*,
„ „ *majus*,
„ „ *angustifolius* (Manchester Varietät),
„ „ „ (Schottische Varietät),
„ „ *var. von Bath*,
„ „ *caucasicus*,
„ „ *Juvernis* (St. Bridgid Varietät)
„ „ *caucasicus*,
„ „ *var. von Riverston*,
„ „ *ruber*, Blumen hübsch geröthet,
„ „ *foliis variegatis*, weiss panaschirte Blätter,
„ „ „*Madame Fourcade*",
„ „ *pumilifolius*,
„ *altifolius Hort. Angl. (niger maximus)*,
„ „ *typicus*,
„ „ *albus*.

Die Tydaea.

Die Familie der *Gesneriaceen* umfasst eine grosse Anzahl schön blühender Gattungen, welche der Vegetationsperiode ihrer Heimat entsprechend ihre verschieden geformten und prächtig gefärbten Blüthen im Sommer und Spätherbst entwickeln und aus diesem Grunde häufig zur Ausschmückung der Glashäuser wie der Zimmer in Verwendung kommen. Am meisten sind wohl die *Gloxinia* und *Achimenes* bekannt und verbreitet. Weniger Anwerth haben aber merkwürdigerweise die ebenso schönen *Dicyrtis*, *Eucodonia*, *Gesneria*, *Plectopoma*, *Naegelia*, *Scheeria* und *Tydaea* gefunden, obwohl sie keiner aufmerksameren Cultur bedürfen und doch ihrer äusseren schönen Erscheinung wie ihrer langen Blüthendauer wegen verdienen würden, allgemein cultivirt zu werden. Nur in einigen continentalen Gärten würdigte man die guten Eigenschaften der letztgenannten Gattungen und trachtete

durch fortgesetzte Kreuzungen etwaige Mängel zu verbessern, um schliesslich solche Formen zu erziehen, welche den rigorosesten Ansprüchen vollkommen Genüge leisten könnten.

Allen voran war es dem weltbekannten Etablissement Louis van Houtte in Gent geglückt, eine ganze Reihe auffallender Formen zu ziehen, wodurch die Liebe zu diesen Gattungen erweckt werden sollte. Wurden von dem genannten Etablissement auch alle anderen *Gesneriaceen* sorgsam gepflegt, so wendete dasselbe doch den *Tydaeen* eine ganz besondere Aufmerksamkeit zu, indem man deren blumistischen Werth würdigte. Später folgten mehrere andere Firmen, wie Vallerand, Duval und Haage & Schmidt, welche mit mehr oder weniger Erfolg sich der Cultur der *Tydaea* widmeten und ihre Züchtungen in den Verkehr brachten. In letzter Zeit ist es der renommirten Erfurter Firma F. C. Heinemann gelungen, zwei auffallend schöne Formen zu fixiren, welchen die Namen *Tydaea hybrida*, *T. hybrida grandiflora* beigelegt wurden und in Fig. 1 dargestellt sind. Sie zeichnen sich durch einen ganz ausserordentlichen Blüthenreichthum, einen gedrungenen, eleganten Wuchs und durch

Fig. 1. Tydaea hybrida.

eine sammetartige Belaubung aus, welche ihrer Schönheit wegen stets zur Geltung kommt, weil ihre Färbung vom hellsten Grün bis zum dunkelsten Braunroth variirt. Jede Blüthe erscheint in zwei oder drei distincten Farben, die Zeichnung entweder getigert, punktirt, geadert oder gestreift. Diese verbesserte Race von *Tydaea* veranlasst uns aber auch, an deren Stammpflanzen zu erinnern, indem wir die Fragen zu beantworten versuchen: woher stammen diese schönen *Tydaea* und welches sind deren Repräsentanten, nachdem bedauerlicherweise eine bedeutende Verwirrung platzgegriffen hat und Pflanzen als *Tydaea* bezeichnet werden, welche zu den *Isotoma*, *Achimenes* zu zählen sind.

Der Name *Tydaea* wurde dem Griechischen entnommen, Tydeus hiess nach der Mythologie der Sohn des Oeneus und der Vater des Diomedes. Von dem Botaniker Decaisne wurde dieser Name einem neuen Genus aus der Familie der *Gesneriaceen* beigelegt und diese Pflanze in der „Revue horticole", 1848, Band IX, pag. 468, beschrieben. 1854 wurde der Name von Dr. Regel, vid. „Gartenflora", III, pag. 73, beibehalten.

Die *Tydaea* gehören der südamerikanischen Flora an und sind hauptsächlich in Neu-Granada, Mexico, Columbien heimisch; sie besitzen schuppige Knöllchen, ähnlich jenen der *Achimenes;* die Stengel sind stark behaart, bei einigen noch lebhaft gefärbt; die Blätter sind behaart; die Blumen stehen zu 3 bis 6 auf einem in dem Blattwinkel stehenden, 8 bis 10 Centimeter langen, farbigen, behaarten Stiele. Die Knospen sind hängend, stets sammetartig. Die schönsten Arten sind:

T. amabilis, Planch. & Lind. wird 0·35 bis 0·50 Meter hoch; Blätter sind eirund, gesägt, unten roth, oben an den Nerven graugrün; Blumen purpurrosenroth, mit dunklen Punkten, 0·03 Meter lang, findet sich in den Cordilleren in einer Seehöhe von 2500 bis 3000 Meter.

T. Hillii, Rgl. Stengel bis 70 Centimeter hoch; Blätter eirund, gezähnt, fast einfarbig; Blumenstengel ein- oder mehrblumig.

T. ocellata, Rgl. Stengel 0·70 bis 1·20 Meter hoch, Blätter eirund, langgespitzt, oben glänzend, scharf dunkelgrün, unten auf den Nerven behaart; Blumen mennig-scharlachroth, auf dem Rande blassgelb mit schwärzlichen, runden Fleken geziert.

T. picta, Decne. Stengel weisslich-rauhhaarig, 0·35 bis 0·70 Meter hoch; Blätter sind herzförmig, eirund, gekerbt gesägt, oberhalb braungrün, längs der Mittelrippe weiss-grünlich, unten blassgrün, etwas geröthet, weichhaarig, Corolle scharlachroth und goldgelb, innen auf gelbem Grunde prächtig scharlachroth gezeichnet. Stammt aus Mexico, Columbien.

T. pardina, Lind. & André. Eine von Roezl in Neu-Granada entdeckte Art, deren Blüthenstiele achselständig, drei- bis vierblumig; Kelch kurzröhrig, mit kleinen dreikantigen Lappen, Corolle 0·02 Meter lang, in der Mitte aufgeblasen, glatt, scharlachroth, fünflappig, die oberen kleinen dunkler gefärbt, die seitlichen und der untere Lappen grösser mit verschieden gestalteten dunklen, aber breit weissgerandeten Flecken gezeichnet.

T. Warscewiczi, Rgl. Ist rostfarben, rauhhaarig; Blätter langgestielt, breit, eirund, langgespitzt, gekerbt, Blumenstengel etwas kürzer als das Blatt, zwei- bis dreiblumig, Corolle etwa 0·04 Meter lang, Röhre orange, behaart, der Rand feuerroth mit concentrischen schwarzen Linien gezeichnet. Aus diesen Arten entstanden in den Fünfziger-Jahren folgende Formen, welche an Schönheit und Lebhaftigkeit der Farben ihre Stammeltern übertrafen, so durch Kreuzung der *T. Hilli* × *T. ocellata* die *T. Lennéana* (Ortgies), die *T. Ortgiesi* von Houtte einer solchen zwischen *Sciadocalyx Warscewiczi* × *Locheria magnifica*, *T. pulchra, Rgl.*, einer Bastardirung von *T. Hilli* × *T. picta*, *T. Regeli*, einer Bastardirung von *T. Warszewiczi* × *T. picta*, ebenso wie *T. Rossiana* (Ortgies) aus einer Kreuzung der *T. picta* × *T. ocellata.*

Glaubte man nach den damaligen Begriffen noch eine weitere Vervollkommnung für unmöglich, so gab man sich einer argen Täuschung hin, denn unter den französischen und belgischen Züchtungen späterer Zeit finden sich dann einige so werthvolle Varietäten, dass sie stets in jeder Sammlung glänzen werden. Als solche wären beispielsweise zu erwähnen *Mad. Heine; Belzebuth* mit 0·05 Meter grossen, scharlachrothen und schwarzpurpur getigerten Blumen; *Robert le Diable*, tief scharlach, mit schwarzen Adern und Punkten; *Sapé*, hellzinnober mit scharlachrother Zeichnung, gelb im Schlunde; *Le Vesuve*, dunkelgelb, mit einem Anflug von Feuerroth; *Alba Kermesina*, weiss und rosa mit carmoisinrothen Streifen; *Jupiter*, Röhre korallroth, Lippe hellgelb mit Carmoisinzeichnung; *Xenophon*, grosse Blumen, Röhre tief roth, Lippe lachsrosa mit purpurrothem Anflug.

Die Cultur der *Tydaea* ist an und für sich keine schwierige; während eines Theiles des Jahres befinden sie sich im Ruhestande, bedürfen in diesem Zustande nur einen geringen Grad von Feuchtigkeit. Im Februar-März werden die Rhizome in frische Erde eingelegt, die eine Mischung von Flusssand und Lauberde ist, im Uebrigen sind sie wie die *Achimenes* zu behandeln. Von Vortheil ist, die Töpfe während des Wachsthums der *Tydaea* mit frischem Sphagnum zu bedecken, indem sich in das feuchte Moos von den Stengeln zahlreiche Wurzeln ziehen, welche zur Kräftigung der Pflanzen wesentlich beitragen. Um das Laub in seiner Schönheit zu erhalten, dürfen die Pflanzen während der Mittagszeit von oben nicht bespritzt werden.

Himantophyllum Spreng. und dessen Cultur.

Von **Johann Jedlička.**

Trotz der leichten Cultur ist bis jetzt diese Gattung, welche in die Familie der Amaryllideen gehört, nicht derart verbreitet, wie sie es verdient. Nicht nur im Glashause, sondern auch im Zimmer gedeiht *Himantophyllum* vollkommen, daher es allgemein empfohlen werden kann.

Wir pflanzen *H.* in eine schwere, jedoch durchlassende Erde, wozu wir drei Theile gut abgelegene, mit Kuhfladen vermengte Rasenerde und einen Theil grobe Heideerde wählen, nebst Beisatz von Holzkohle und zu kleineren Stückchen zerschlagenen Backsteinen (Ziegeln). Die *H.*-Stöcke werden nach der Blüthezeit versetzt, und zwar die schwächeren alljährlich, starke Pflanzen in zwei oder drei Jahren. Nachdem *H.* während der vollen Vegetation sehr viele Nährstoffe aufnehmen, begiesse man zu dieser Zeit mit stark verdünnter Kuhjauche. Uebrigens hängt das Begiessen und Bespritzen von der Jahreszeit und der Räumlichkeit ab, Arbeiten, die ja selbstverständlich sind, doch sei während der Vegetation die Wassergabe stets reichlich.

Nach dem Verpflanzen versenken wir die Stöcke im Warmhause ins Beet mit warmem Fuss von 18 bis 20° R., worin dieselben circa vier Wochen verbleiben; nachher werden sie im selben Hause frei am Parapet placirt. Es sei bemerkt, dass Bodenwärme nicht unumgänglich nöthig ist, jedoch wird durch dieselbe die Wurzelbildung merklich gefördert.

Nachdem im Mai das Kalthaus ausgeräumt, werden hier die *H.* mit anderen härteren Pflanzen aufgestellt. Das Haus wird stark gelüftet und minder beschattet. Nachdem die neugetriebenen Blätter entwickelt, was zumeist Ende Juni, Anfangs Juli der Fall ist, werden die Stöcke im Freien an einem sonnigen Standorte placirt, und damit dieselben vollkommen ausreifen, nicht mehr beschattet. Im halben September kommen sie ins Kalthaus zurück, wo selbe den ganzen Winter stehen bleiben könnten.

Bei uns aber wird ein Theil Anfangs December, die übrigen nach dem Neujahr ins Warmhaus auf recht hellen Standort übertragen; hier erblühen sie in sechs bis sieben Wochen, worauf die Stöcke zu Salondecorationen verwendet werden, daselbst durch die mennigrothen gesättigten Blüthenfarben besonders an dunkleren Stellen sehr effectvoll wirken und circa 14 Tage lang blühen.

Stöcke, die durch den ganzen Winter im Kalthause verbleiben, kommen gewöhnlich im April oder später zur Blüthe, und diese währt dann vier bis 6 Wochen. Am vorzüglichsten gedeihen sie jedoch im temperirten Hause, welches auf 6 bis 8° R. geheizt wird.

Die Vermehrung des *H.* wird entweder durch Theilung des Wurzelstockes (Rhizoms) oder durch Aussaat vorgenommen. Wurzeln, die etwa bei der Theilung verletzt werden, entferne man gänzlich. Will man nur kleinere Töpfe verwenden, so kann sogar ein Theil der alten Wurzeln vom Rhizom entfernt werden und solche Pflanzen erhalten durch sechs bis acht Wochen Bodenwärme.

Die Erziehung durch Aussaat beschrieb M. Pynaert in der „Revue de l'horticulture belge" Jahrgang 1884, Seite 177, woraus ich hier einen kürzeren Auszug wiedergebe: Im Kleinen, also bei etwa 12 bis 100 Korn, verwende man Töpfe oder Schüsseln, die gut drainirt mit einer leichten, mit reschem Sand gemischten Erde derart angefüllt werden, dass das Keimen der Samen unter der aufgelegten Glasscheibe noch genug Raum hat. Die Oberfläche wird

5 Millimeter stark mit reinem Sand belegt. Die eiförmigen Samen werden ihrer längeren Achse nach dicht nebeneinander gelegt und zur Hälfte des Umfanges eingedrückt. Angegossen und mit einer Glasscheibe bedeckt, können die Gefässe im Warm- oder Vermehrungshause untergebracht werden. In 15 bis 18 Tagen entwickelt sich die Keimwurzel, hebt den Samen in die Höhe und es ist nun Zeit, die Keimlinge das erstemal zu piquiren.

Bei einer grossen Menge Samen ist es vortheilhafter, die Aussaat in das Vermehrungsbeet zu machen, welches mit einem Fenster hauptsächlich deshalb belegt wird, damit ein zu schnelles Austrocknen verhindert wird. Das Vorbereiten der Erde und Legen des Samens ist gleich jenem in Gefässen.

Das Piquiren darf nicht zu lange aufgeschoben werden, da die längere Keimwurzel — trotz aller Vorsicht — leicht verletzt werden könnte. M. Pynaert empfiehlt, hierzu 12 Centimeter im Durchmesser haltende Töpfe zu nehmen; dieselben werden mit einer ausgiebigen Lage Scherben versehen und fast bis an den Rand gefüllt. Er nimmt $^2/_3$ Laub- und $^1/_3$ gut abgelegene Mistbeeterde, mit $^1/_{10}$ Sand vermengt. Die Oberfläche wird abermals 5 Millimeter hoch mit Quarzsand überdeckt, und die Keimlinge auf 2 Centimeter Entfernung derart piquirt, dass das Korn selbst an der Oberfläche aufliegt.

Die Gefässe placire man dann in einem Hause bei 8 bis 11° R.; die Pflänzchen gedeihen dort überall, wenn das Begiessen sorgfältig besorgt wird.

Nach sechs Monaten haben die Pflanzen zwei bis drei Blätter und können einzeln in Töpfe, die höchstens 6 Centimeter Durchmesser haben, versetzt werden. Die Erde sei stets leicht, jedoch nun nahrhafter, indem man etwa die Laub- und Mistbeeterde zu gleichen Theilen nimmt.

Nun noch ein Wort über die Orthographie! Sprengel schreibt in Gen. Plant. Nr. 1433 „Himantophyllum", welches ganz passend Riemenblatt — nach der Blattform — kennzeichnet. In den Gärten ist jedoch der Name „Imatophyllum" verbreitet, wie Sir William Hooker im „Bot. Mag.", T. 2856, die Pflanze benannte; aber vielleicht war dies ein Uebersehen; denn derselbe Gelehrte schreibt „Bot. Mag.", T. 4783, „Imantophyllum". Lindley „Bot. Reg." T. 1182, taufte die Pflanze „Clivia" zu Ehren der englischen Lordfamilie „zu Clivie"; diesen Namen behielt Endlicher „Gen. Plant.", p. 180; ferner Regel in „Gartenflora", T. 434, und Bentham „Gen. Plant.", III, p. 729.

In den Zeitschriften erscheinen alle drei Schreibweisen, was man zur Vermeidung von Missverständnissen wissen muss.

Es ist thatsächlich eine und dieselbe Pflanze: *Himantophyllum miniatum Spr.*; *Imatophyllum miniatum Hook.* und *Clivia miniata Lindl.* Diese Art sandte Backhouse aus Port Natal — ihrer Heimat — nach Europa, woselbst sie das erstemal im Jahre 1854 im botanischen Garten zu Kew geblüht haben soll.

Der starke Wurzelstock (Rhizom) treibt 60 bis 70 Centimeter lange, 40 bis 45 Millimeter breite, scharf zugespitzte, riemenartige, hellgrüne Blätter, welche nach der Blüthezeit aus dem Herzen der vorjährigen Blätter er-

scheinen. Der cylindrische, etwas flachgedrückte Blüthenschaft wird 40 bis 45 Centimeter hoch und ist geziert mit einer Dolde von 12 bis 18 mennigrothen geröhrten Blüthenhüllen (Perigonium).

Die Art *H. Aitoni Spr.*, oder *J. Aitoni Hook*, oder *Clivia nobilis Lindl*, ist sowohl im Habitus als in der Blüthenform minder schön.

Durch Kreuzung des *H. miniatum* × *H. Aitoni* wurde im Etablissement Van Houtte-Gent die Varietät *H. cyrthantiflorum* (vgl. „Flore des Serres", Bd. XVIII, t. 1877) erzielt.

Ueberraschende Erfolge erreichte H. Theodor Reimers in Neumühlen bei Altona. Der Genannte befruchtete *H. miniatum* mit *cyrthantiflorum*. Die daraus erzielten Mischlinge will derselbe abermals mit *Vallota purpurea*, sowie mit *Amaryllis Johnstoni* und *A. vittata* gekreuzt und dadurch schöne Varietäten erzogen haben.

Nun sollen die Ziffern sprechen: H. Reimers erzielte 70 Pflanzen in — bis jetzt — 18 benannten Varietäten, unter welchen z. B. *H. min. var. Marie Reimers* die Form einer *Vallota purpurea* und intensivere Farbe als *H. miniatum* aufweist. Das Perigon hat 5 Centimeter im Durchmesser, 2856 ist auch im Habitus kräftiger, sowie das Blatt eine stärkere Consistenz besitzt.

M. Van Houtte hat die ganze Sammlung von H. Reimers im Jahre 1879 um 24.000 Mark angekauft und nun auch dem Handel zu Francs 20.—, 25.— bis 200.— pro Stück übergeben. *H. miniatum* ist in jeder grösseren Handelsgärtnerei zu billigen Preisen erhältlich. Genug daran. Die erzielten Varietäten übertreffen die Stammeltern nicht nur im Habitus, sondern besonders durch grössere Blüthen und lebhafteres Colorit derselben, und es ist sicher zu erwarten, dass die Gärten bei fortgesetzter Cultur und Kreuzung noch durch manche Neuheiten dieser Art bereichert werden.

Ein neuer Edelwein.

In den Wäldern der Provinz Sinavala in Mexico ist eine Rebsorte gefunden worden, die, wenn sich bestätigen sollte, was darüber verlautet, unter den Weinbauern südlicher und vielleicht auch nördlicher Länder Aufregung hervorrufen würde.

Der Finder, ein Freund der Firma Dammann & Cie. in San Giovanni bei Neapel, schreibt darüber wie folgt:

Anfangs, so sagt derselbe, treibt der manchmal sehr umfangreiche Wurzelstock ein egrosse Anzahl Ranken, welche während der eintretenden Regenperiode ungemein schnell und üppig wachsen, die nahen Bäume erklettern, Felsen und Schluchten überwuchern und alle Nebenpflanzen überranken und womöglich erdrücken.

Schon im September beginnen die Beeren zu reifen, und selbst an den schattigsten Stellen sind dieselben mit October vollkommen reif. Der Wurzelstock ist manchmal sehr verzweigt, handförmig und drängt sich zwischen Felsen und Gerölle; acht Monate

lang die denkbar grösste Dürre überstehend und alljährlich ohne irgend welche Pflege und im Zeitraume von vier Monaten wachsend und begehrenswerthe Trauben reifend. Ende October fällt das schöne, unserem Weinlaub sehr ähnliche Blattwerk zur Erde und darnach die Jahrestriebe selbst, indem sich die einzelnen Glieder lösen und bis zum Wurzelhals abfallen.

schönen Trauben besser und reichlicher zeitigen als in diesen Bergwildnissen, wo sie nicht einmal die Sonne sehen und dennoch reifen!

Wenn man darnach betrachtet, dass diese neue Rebe sich reichlich mit dem eigenen in grosser Fülle erzeugten Blattwerk gegen eine acht Monate andauernde fast tropische Hitze schützt, indem sie ihre Wurzelstöcke damit

Fig. 2. Cissus mexicana, ein neuer Edelwein.

Die Beeren sind gross, roth oder weiss, am häufigsten aber roth, sie sind süss und die Bewohner jener Provinz bereiten aus denselben Wein, Essig und vor Allem durch Einkochen ein köstliches Compot, das sie „Uvata" nennen (*Uva*, die Traube). Der Geschmack gleicht dem der Muscattrauben Italiens.

Weshalb sollte diese herrliche Pflanze nicht in Italien wachsen können und in der Sonne meiner Heimat ihre

bedeckt, so darf man wohl annehmen, dass ihr auch die geringe Kälte weinbautreibender Provinzen Europas und selbst eine höhere Kälte nicht schaden werde, sofern man in entsprechender Weise Sorge trägt, dass der Boden, auf welchen sie zur Anpflanzung gelangt, nicht zu sehr gefriert.

Dammann & Cie. erzogen eine Anzahl Sämlinge, deren einer in Fig. 2 dargestellt ist.

Die jungen Blätter sind stark weisswollig, verlieren aber bald ganz diese Eigenschaft. Die Samen sind noch einmal so gross als diejenigen unserer Reben, sie liegen ein Jahr im Boden und keimen, wie es scheint, überhaupt ungleichmässig. Dammann & Cie. theilen ferner mit, dass zu Versuchen Knollen und Samen dieses Edelweines von A. C. Rosenthal in Kaiser-Ebersdorf bei Wien zu beziehen sind.

Clerodendron fragrans.

Von **A. Dittrich**, Graf Wallenstein'scher Obergärtner.

Die *Volkameria (Clerodendron fragrans)* ist eine schon ziemlich alte Pflanze.

Das mag vielleicht auch der Grund sein, dass sie bei Fachleuten ebensowenig Beachtung findet, wie viele ältere Pflanzen, die durch minderwerthige Neuheiten verdrängt und erst dann wieder geachtet wurden, nachdem man sie schon ganz vergessen hatte. Ich erinnere nur z. B. an die *Reinwardtia trigyna*, welche bereits vor mehr als dreissig Jahren existirte, in Vergessenheit verfiel, und jetzt wieder unter dem Namen *Reinwardtia tetragyna* als Winterblüher empfohlen wird. Oder an die alte dankbare Knollenbegonie *diversifolia*, die jetzt neuerdings als Neuheit unter dem Namen „*Martiana gracilis*" in den Handel gebracht wurde. Nun, das wäre nicht das Schlimmste. Aber es kommt vor, dass einzelne Pflanzen ganz verschwinden; so z. B. in den Vierzigerjahren der wunderschöne, sternförmig intensiv roth und weiss gefärbte perennirende *Phlox Radetzky*, welcher später durch *Phlox Criterion*, ein (schwaches) blasses Abbild des ersteren, ersetzt wurde. Aber selbst dieser scheint verschwunden zu sein. Auch das so prächtige *Impatiens Jerdoniae* dürfte heute vergebens gesucht werden.

Dass die *Volkamerie* beim Publicum aber immer noch in Erinnerung steht und sehr beliebt ist, das beweist der Umstand, dass Exemplare derselben auch ohne die köstlich duftenden, doldenförmigen weissgefüllten Blüthen auf dem Markte Käufer finden.

Das Wachsthum der *Volkamerie* ist ein sehr rasches, die Vermehrung eine sehr leichte. Man überwintert mehrere Pflanzen im Warmhaus, von denen zeitig im Frühjahre Stecklinge gemacht werden. Die abgehärteten jungen Pflanzen kommen im Mai in fünf- bis sechszöllige Töpfe in fette Mistbeeterde und werden auf ein recht sonniges Erdbeet mit den Töpfen eingesenkt, wo sie den Sommer hindurch stehen bleiben. Hat man ein lauwarmes Mistbeet zur Verfügung, dann sind die Resultate noch günstiger. Die Pflanzen werden über den Sommer sehr kräftig und setzen schon im Juli, Anfang August ihre Knospen an.

Dann ist es aber nothwendig, denselben mehrmals einen Düngguss zu geben, weil sich sonst nicht alle

Blüthen vollkommen ausbilden und „ausblinden".

Auch darf man nicht vergessen, die Pflanzen einigemale des Sommers aus dem Beet herauszuheben und die unten aus dem Topfe kommenden Wurzeln zu entfernen, was auch mit den Wurzelausläufern geschehen muss.

Die Ueberwinterung der *Volkameria* ist sehr einfach. Man lässt sie sozusagen im Warmhaus halb einziehen dadurch, dass man sie sehr mässig feucht hält und denselben sämmtliche ältere Blätter abschneidet. Auf diese Weise nehmen die zu überwinternden Pflanzen auch nicht viel Raum ein.

Die Sobralia.

Bekanntlich können die Orchideen je nach dem Standorte und ihrem Habitus entsprechend in zwei grosse Gruppen getheilt werden: in die sogenannten Erdorchideen und in die Epiphytischen, welche auf Bäumen gedeihen. In die erste Gruppe gehört eine Gattung, welcher wir heute unsere Aufmerksamkeit zuwenden wollen und welche sich durch die Schönheit und Grösse ihrer Blüthen besonders auszeichnet. Es ist dies jenes prächtige Genus, das dem spanischen Gelehrten Franc. Martinez Sobral zu Ehren benannt und zuerst von Ruiz und Pavon entdeckt wurde. Die Pflanzen dieser Gattung *Sobralia* finden sich an den Ufern stiller Bäche in Central-Amerika verbreitet, wo sie an sonnigen Stellen oft ganze Dickichte bilden. Obwohl die grössere Anzahl der Arten schon lange Zeit bekannt ist, so finden wir uns doch durch die Einführung neuer Arten veranlasst, auch auf diese wieder zurückzukommen, umsomehr, als sie einer weiteren Verbreitung vollkommen würdig sind. Ihr Habitus ist ein strauchartiger, sie bilden nämlich ziemlich lange, schwache Stengel, ihre Blätter sind breit, scheidenförmig, genervt, die Blüthen meist endständig. Kelch und Blumenblätter fast gleich, die Lippe kappenförmig nach der Säule zu eingerollt, an der Basis verschmälert und zweilappig. Die Stengelsäule ist aufrecht, verlängert, gerandet, an der Spitze geflügelt.

Die Cultur der *Sobralia* ist keineswegs eine schwierige, indem sie keine besonderen Ansprüche stellen. Sie gedeihen am besten in einem mässig temperirten Hause und wollen so viel wie möglich der Sonne ausgesetzt sein. Sie beanspruchen gut drainirte, grosse Töpfe zur Ausbildung ihres Wurzelstockes, während der Vegetationsperiode reichliche Bewässerung, im Winter hingegen soll eine solche gänzlich vermieden werden.

Als beste Erdmischung bewährte sich in England Peat, Lehm und Lauberde. Als Verpflanzzeit ist jene Periode am günstigsten, sobald die jungen Triebe hervorspriessen.

Am häufigsten von den sämmtlichen Arten ist sicherlich die mexicanische *S. macrantha* mit den Formen *splen-*

dens, nana und *pallida* in unseren Gärten zu finden. Im warmen Orchideenhause im freien Grunde ausgepflanzt, erreicht die typische Form eine Höhe von fast 2 Meter oder mehr und entzückt durch die grossen, lebhaft purpurnen Blumen während mehrerer Monate das Auge Diese auch in Guatemala heimische Art verbreitet in Blüthe einen sehr angenehmen Wohlgeruch.

Die folgenden sind weniger verbreitet und meist nur in den grossen Orchideenhäusern der englischen Liebhaber, wie Sir Lawrence, Baron Schroeder, Measures etc., zu finden.

S. chrysantha bringt grosse, schön gelbe Blumen; wurde jetzt, obwohl schon vor 30 Jahren in den Culturen, neuerdings eingeführt.

S. decora ist von niedrigem Wuchse und sehr reichblühend. Die Blumen dieser in Guatemala heimischen Art sind kleiner, jedoch von sehr eleganter Form. Die Petalen und Sepalen sind weiss, die Lippe rosa gefärbt.

S. Cattleya. Die Blüthen dieser in Columbien aufgefundenen Art sind gross, prächtig purpurbraun, die Lippe mit drei gelben Linien geziert und sehr wohlriechend.

S. fragrans besitzt einen zwergartigen Habitus, da die Stengel meist nur eine Höhe von 0·30 Meter, selten 0·50 Meter erreichen. Die Blumen sind im Verhältniss zu den übrigen Arten kleiner, die Sepalen und Petalen blass schwefelgelb, die Lippe tief gelb, der Saum zierlich ausgefranst. Wurde aus Oceana in Neu-Granada eingeführt.

S. leucoxantha ist eine prächtige, aus Costarica neu eingeführte Art. Die Blumen haben eine etwas fleischige Textur, sind schneeweiss, mit Ausnahme eines orangegelben Fleckens im Schlunde.

S. liliastrum ist der Name einer aus Britisch Guyana eingeführten Art, deren Sepalen und Petalen rosa gefärbt sind, die Lippe ist prächtig tief rosa mit einer weissen Oeffnung. Von dieser schönen Form gibt es eine weisse Varietät, deren Lippe rein weiss ist und mit einer gelben Oeffnung versehen ist.

S. Ruckeri. Dies ist eine alte, aber eine der schönsten Arten, die gleichzeitig sehr selten ist. Die Blumen sind gross, fleischig in der Textur und stehen in einer kurzen gedrängten Traube beisammen und lange andauernd. Die Sepalen und Petalen sind tief rosa und die grosse, ausgebreitete Lippe ist carmoisin mit einem weissen Schlunde. Stammt aus Neu-Granada.

S. xantholeuca. Auch dies ist eine erst kürzlich neu eingeführte Art. Die Farbe der Petalen und Sepalen variirt von Blassgelb bis Dunkelgelb, die grosse Lippe ist am Rande stark gekraust.

Ausser diesen finden sich in Dr. Lindley's „Gen. and Sp. Orch. pl." p. 176 noch angeführt:

S. biflora mit purpurvioletten Blumen.

S. dichotoma, welche wie die vorige in Peru heimisch ist und wegen der Schönheit ihrer Blumen *Flos del Paraiso* genannt wird.

S. rosea aus Peru, deren Blumen ausserordentlich schön blasslila gefärbt sind.

S. setigera mit kleineren weissen Petalen und kastanienbraunen Deckblättern, ebenfalls aus Peru stammend.

Eine Grotte für das Auslagefenster.

Von **Robert Gemböck** in Kirchdorf, Oberösterreich.

Es war an dieser Stelle schon dreimal von einem „Garten nach dem Vorbilde der Natur" die Rede durch Wiedergabe der verschiedenen Charaktertypen der ursprünglichen Bodenbewachsung in mehr oder weniger vereinfachter Form, in grösserem oder kleinerem Massstabe.

Der Culturfortschritt der Gegenwart drängt die noch übrigen Reste ursprünglicher Bodenbewachsung, als der Torfmoore, Auwildniss, Heideland, bewaldete Terrassenränder, Föhren- und Birkenwald der hercynischen Granitberge, subalpinen Flora an den Flussufern des Kalkgebirges etc. etc., in immer engere Grenzen zurück.

Die Flüsse werden regulirt, die Moorgründe entsumpft, die Heiden bebaut, die Wälder künstlich aufgeforstet. So erfreulich dieses Vordringen der Bodencultur vom ökonomischen Standpunkte aus klingt, so muss es doch das Auge des Naturfreundes peinlich berühren, welcher den unendlich mannigfaltigeren Bilderreichthum der von Menschenhand noch wenig berührten Natur aus eigener Anschauung kennt. Diese zerrissenen, im Hinschwinden begriffenen Reste natürlicher Vegetationsbilder durch Artenzusammenstellung im Wege der Gartenkunst, zu einem harmonischen Ganzen gruppirt, wiederzugeben, das ist meine Idee, von deren leichter Durchführbarkeit ich mich bereits durch gelungene Versuche überzeugt habe.

Dessenungeachtet dürfte es schwer halten, diesem Gedanken in weitere Kreise Zutritt zu verschaffen, weil derselbe dem praktischen Leben ziemlich ferne liegt. Um die Idee dem praktischen Leben dienstbar zu machen, habe ich den Versuch gemacht, dieselbe auf ganz kleinem Raume, etwa im Auslagefenster des Blumenhändlers, anzuwenden, und diesen Versuch möchte ich als einen sehr gelungenen bezeichnen. Fast alle in den Städten zur Schau gestellten Aquarien laboriren an faulenden Wasserpflanzen, welche das Wasser verpesten und früher oder später entfernt werden müssen. Ein ganz anderes Bild würde ein solches Aquarium gewähren, wenn das verwendete Pflanzenmateriale seine richtigen Lebensbedingungen wiederfindet und den Stoffwechsel rege hält.

Hierzu bedürfen die Wasserpflanzen, wie *Potamogeton perfoliatus*, *Ranunculus divaricatus*, *Alisma Plantago* u. dgl., aber vor allem Anderen ein entsprechendes Mass von Sonnenlicht, welches ihnen in den wenigsten Fällen gewährt werden kann. Ferner wird die naturgemässe Entwickelung durch die künstliche Wärme im Winter gestört.

Beiden Uebelständen kann man begegnen, wenn man sich auf schattenliebende Moose und kleine südländische Streifenfarne beschränkt, wie sie in Glashäusern von selbst als Unkraut zu wuchern beginnen und sich mit der Bepflanzung auf den zu einer Grotte formirten Hintergrund des Bassins beschränkt, dessen Wasser durch ein von den Felsen der Grotte herabsickerndes Tropfengeriesel rege erhalten wird. Wie die Strömung des

Wassers bewerkstelligt wird, ist bekannt und bedarf hier keiner speciellen Erörterung. Die Felsen der Grotte fussen nur scheinbar am Boden des beliebig auszustattenden, mit Kiesgrund versehenen Blechbassins, welches letztere wir in der Weise anbringen, dass es nöthigenfalls herausgehoben werden kann.

So schön es nun wäre, an der wasserüberrieselten Stelle der Hinterwand eine etwa fusshohe Unterlage von Schlier oder grauem Thon anzubringen, so müssen wir bei der Lösbarkeit der thonigen Masse darauf verzichten und uns beschränken auf mehrere horizontallagernde, Ruinenform nachahmende Blöcke von sogenanntem „Gruppenstein", d. i. einem aus verkitteten grossen und kleinen Rollstücken bestehenden, weissen Diluvialconglomerat und gelbbraune Platten der Wienersandstein-Formation, welch letztere am Rande des Wassers zu einer senkrechten Uferwand aufgerichtet werden mögen, um einzelne Punkte zu markiren.

Ferner kann ein umgestürzter grosser Gartentopf, von dessen Rand ein Stück ausgebrochen wurde, mittelst Cement nach Art des Conglomerats mit runden Steinen und Steinchen umkittet, mit der Oeffnung nach vorne in das Bassin gestellt werden, um hierauf in eine oben gelassene Vertiefung Erde zu geben, Moos und ein Büschel kleinen Farnkrautes *(Adianthum* oder *Asplenium)* zu setzen.

Zwischen den einzelnen Felspartien werden — und gerade dies wirkt besonders effectvoll — ebene Zwischenflächen und nach innen verzweigte Buchten freigelassen und mit lehmiger Erde ausgekleidet und mit der äusserst dankbaren *Marchantia* (Lebermoos) bepolstert.

Im Uebrigen liefert die Moosgattung *Mnium* (Sternmoos) dankbare Arten für humusgefüllte Nischen. Statt die einzelnen Felspartien mit Cement zu verbinden, werden wir dafür Sorge tragen, dass dieselben je nach Umständen bequem herausgehoben und anders placirt werden können.

Am Glanzpunkt der Grotte, dem wasserüberrieselten Mittelstück, können wir auch glattrindige Sinterfragmente am Fels befestigen, an dessen Fuss wir moosbewachsene Kalktuffstücke in das Bassin kitten, jedoch so, dass die tuffbildenden Moospolster wohl das Tropfengerieseł aufsaugen, aber über dem Niveau des stehenden Wassers zu liegen kommen. Auch von oben hängt durchsickertes Moos zapfenförmig herab. Besagtes braungrünes Astmoos findet sich in der Natur überall da, wo sich Tuff bildet, dessen untrennbarer Begleiter es ist.

Zu den beiden Seitenflügeln des Bassins können wir allenfalls Gartentöpfe mit schattenliebenden Blattpflanzen und grösseren Farnkräutern *(Polystichum* und *Aspidium)* postiren und dergestalt mit Moos und passenden Felsstücken umgeben, dass nur die Pflanzen, nicht aber die Töpfe sichtbar sind.

Ein überaus dankbares Material zur Felsendecoration liefert namentlich auch *Linaria Cymbalaria*, ein Gewächs, welches dem Schatten durchaus nicht abhold ist.

An einer Stelle des Ufers können wir auch einige Zoll hoch über dem Wasser auf einer Lehmschicht eine

entsprechend dicke wurmförmig gekrümmte Baumwurzel (Esche) anbringen, unter welcher der lehmige Hohlraum sorgfältig mit *Marchantia* ausgekleidet wird, was einen unvergleichlich schönen Anblick gewährt.

So lässt sich ohne Mühe auch auf dem kleinsten Raume ein der Natur abgelauschtes Bild wiedergeben, das nicht verfehlen wird, Jedermann zu gefallen.

Colorirte Entwürfe zur Verdeutlichung der gesammten Idee halte ich zur Verfügung der Interessenten bereit; über die Bedingungen gebe ich auf Verlangen Auskunft.

Einiges über Anzucht und Schnitt des Pfirsichbaumes.

Von **H. F. Nollain.**

Wer eine Pfirsichfrucht in höchster Vollkommenheit geniessen will, der soll sie selbst im höchsten Reifezustand vom Baume pflücken. Nur dann hat sie Aroma, Feinheit und hohen Zuckergehalt. Die von Händlern gekauften Pfirsiche sind trotz ihrer Grösse und prächtigen Färbung in den meisten Fällen recht fade und wässerig, weil sie des weiten Transportes halber unreif gepflückt werden müssen und auf dem Lager nie genügend nachreifen. Sie können sich mit denen, die am Baume genügend reifen, nicht entfernt messen und muss Der, der Pfirsiche nicht selbst ziehen kann, auf Früchte von höchster Vollkommenheit verzichten.

In Deutschland, besonders Norddeutschland, Pfirsiche zu ziehen, ist nicht ganz leicht, in südlicher gelegenen wärmeren Ländern aber bilden die Pfirsichculturen einen nicht unerheblichen Erwerbszweig der Bevölkerung.

Wenn auch der Pfirsich in guten Lagen in Buschform gezogen wird, wie z. B. in Werder bei Potsdam, so ist doch seine Cultur als Formbaum viel sicherer und erfolgreicher. Und zu was für prachtvollen, dicht mit Fruchtholz besetzten Formen er sich ziehen lässt, beweisen die von N. Gaucher auf der Dresdener internationalen Gartenbau-Ausstellung gezeigten Bäume.

In Deutschland wird der Pfirsich meistens an südlich, südöstlich und östlich gelegenen Mauern gezogen, und zwar in mittleren oder kleineren Formen, weil das Absterben nur eines Formastes eine grosse Form sofort werthlos macht.

Als die geeignetste Form möchte ich den doppelten senkrechten Cordon (die U-Form) bezeichnen. Sie ist leicht heranzuziehen, bekleidet Wände von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Meter Höhe, die Fruchtzweige halten sich gut und tragen reichlich. Sie beansprucht ferner nur einen sehr kleinen Raum von 1 bis 1·20 Meter Pflanzweite, so dass man eine grosse Anzahl Bäume auf beschränktem Platz ziehen kann, was wieder zur Folge hat, dass man eine Menge Sorten mit verschiedener Reifezeit anpflanzen und damit die Zeit der Ernte ausdehnen kann.

Um diese Form heranzuziehen, pflanzt man einjährige Veredlungen auf 1 Meter Entfernung und schneidet sie in einer Höhe von 25 bis 30 Centimeter auf zwei Augen, von denen das eine rechts, das andere links am Stamme stehen muss. Sobald diese ausgetrieben und eine Länge von 15 bis 20 Centimeter erreicht haben, bindet man sie wagrecht an mit Ausnahme der Spitze, die etwas nach oben gerichtet ist; einige Zeit später, wenn die Triebe eine Länge von 35 bis 40 Centimeter erreicht haben, werden sie in gefälligem Bogen nach oben in senkrechter Richtung gebunden, und zwar jeder Trieb 25 Centimeter vom Stamm. Im nächsten Frühjahre werden nun die langen senkrechten Triebe über einem nach vorn gerichteten Auge zurückgeschnitten, damit alle Seitenaugen austreiben, und dieselbe Manipulation im nächsten Jahre wiederholt und auch späterhin fortgesetzt, wenn die Leitzweige im Gleichgewicht bleiben. Falls sich am Stamm unter den beiden Leitästen Triebe bilden, so werden dieselben bei einer Länge von 10 Centimeter entspitzt und, ehe sie verholzen, durch einen scharfen Schnitt am Astring weggenommen, da, wenn sie stärker geworden, sich in Folge der grösseren Wunden leicht der Harzfluss einstellt, an dem die Bäume gewöhnlich unrettbar zugrunde gehen.

Obwohl die Palmette mit schiefen Aesten zur Anzucht der Palmette Verrier unentbehrlich ist, so ist diese Form doch ungeeignet, weil sie ihren Platz nicht vollständig ausnutzt und sich die Fruchtäste je nach Stellung an den Leitzweigen verschieden entwickeln.

Die Palmette Verrier ist neben der U-Form die vortheilhafteste nicht nur für den Pfirsich, sondern für alle Obstgattungen. Sie ist etwas schwieriger als die U-Form heranzuziehen und sollte die Grösse von zwei Etagen nicht überschreiten, weil man sonst zu lange Zeit zum Formiren braucht und während dieser Zeit die Wandfläche wenig Nutzen bringt. Wenn man ferner bedenkt, dass künstliche Pfirsichformen nur eine engbegrenzte Lebensdauer haben, so ist die Anzucht der Palmetten mit zwei Etagen allein rathsam.

Um die Palmette Verrier zu formiren, werden die einjährigen Veredlungen auf 2 bis 2·50 Meter je nach der Anzahl der Etagen gepflanzt und zunächst eine schiefe Palmette gebildet. Man schneidet zu dem Zwecke die Veredlung auf ungefähr 35 Centimeter Höhe auf drei Augen, von denen das oberste nach vorn gerichtet ist, die anderen rechts und links am Stamm stehen müssen. Diese werden, sobald sie eine Länge von 15 bis 20 Centimeter erreicht, in einem Winkel von 15° vom Stamm, der aus dem obersten Auge hervorgehende Trieb aber senkrecht angebunden. Sobald dieser Trieb eine Höhe von 60 Centimeter erreicht hat, wähle man in einer Höhe von 50 Centimeter über der ersten Etage wieder drei Augen, die genau wie die der unteren Etage stehen müssen, d. h. steht der rechte Etagenast tiefer als der linke, so muss auch das rechtsstehende Auge, aus dem sich der Ast für die zweite Etage entwickeln soll, tiefer stehen als das linke und umgekehrt. Da man selten Augen findet, die gerade diese Stellung einnehmen, so bringt

man durch eine leichte Drehung des Triebes die Augen in die richtige Lage und bindet ihn fest. Durch diese Drehung wird das Zellgewebe im Innern verletzt, eine Verlangsamung der Saftbewegung findet statt, wodurch die unter der verletzten Stelle befindlichen Augen kräftige und gesunde Triebe ergeben.

Fast einzig und allein durch diese Drehung lässt sich eine streng symmetrische Form und ein gleichmässiger Wuchs aller Aeste erzielen.

Die unteren Etagenäste werden im nächsten Jahre um ein Drittel ihrer Länge, der Mitteltrieb über den zur zweiten Etage nothwendigen Augen verkürzt. Die sich aus demselben ergebenden Triebe werden ganz wie die der unteren Etage im vorigen Jahre behandelt, diese jedoch in diesem Jahre mehr in eine wagrechte Richtung niedergebogen.

Zur geeigneten Zeit werden nun die vier Formäste in genau wagrechte Richtung niedergebogen und festgebunden, dann werden die zwei unteren Aeste je 75 Centimeter vom Stamme, die beiden oberen je 25 Centimeter in rechtem Winkel nach oben umgebogen und gut befestigt. Man muss sich dabei sehr in Acht nehmen, dass die Aeste nicht brechen, weil dadurch die ganze Form werthlos wird. Um ein Brechen zu vermeiden, biegt man den Zweig vorher an der betreffenden Stelle einigemale hin und her und dreht ihn etwas, wodurch jene Gefahr vermieden wird.

Nachdem jetzt der Baum die gewünschte Form erhalten, ist es nothwendig, unser Augenmerk auf die Erziehung von Fruchtholz zu legen. Das Fruchtholz des Steinobstes, speciell des Pfirsichs, unterscheidet sich bekanntlich von dem des Kernobstes dadurch, dass ersteres am vorjährigen Holze Früchte trägt und jährlich erneuert werden muss, während das des Kernobstes, wenn einmal gebildet, sich jahrelang hält und fruchtbar bleibt. Der Schnitt bezweckt also neben der Form beim Steinobst ein regelmässiges Erneuern des Fruchtholzes auf allen Theilen des Baumes. Werden Pfirsiche nicht oder unrichtig geschnitten, so bilden sich unten bald kahle Stellen, die die Schönheit des Baumes stark beeinträchtigen; die Früchte erscheinen nur an den Astspitzen und der Besitzer erleidet nach jeder Richtung hin erhebliche Einbusse.

Es ist schon oben bemerkt worden, dass alljährlich die Verlängerungen der Leitäste zurückgeschnitten werden, um das Austreiben der seitlichen Augen zu veranlassen. Sobald diese eine Länge von 5 bis 6 Centimeter erreicht, werden die zu dicht stehenden mit einem scharfen Messer weggeschnitten und in den Fällen, wo sich aus den doppelt oder dreifach gestellten Augen ebenso viele Triebe entwickeln, nur der stärkste stehen gelassen. Ein „Ausbrechen" der Triebe ist entschieden zu verwerfen, weil solche Wunden schlecht verheilen und gewöhnlich Harzfluss zur Folge haben. Die nach hinten gerichteten Triebe entfernt man oder benutzt sie, um vorn damit etwaige Lücken auszufüllen, die nach vorn gerichteten behält man nach meinen Erfahrungen besser bei, weil sie den Stamm vor Sonnenbrand schützen, der in seinen Wirkungen häufig gefährlicher ist als Frost.

Nachdem alle überflüssigen Seitentriebe entfernt wie oben angegeben, würden die anderen nur stark ins Holz wachsen und kein Fruchtholz bilden. Wir erreichen nun unsere Absicht durch den Sommerschnitt, durch das Entspitzen, und zwar auf folgende Weise. Man kneipt von den 30 bis 35 Centimeter langen Trieben die krautige Spitze ungefähr fingerlang ab, bei sehr starken Trieben noch mehr und die stärksten, die nur Wasserschosse ergeben würden, nimmt man sogar bis auf drei Augen zurück, die bald wieder austreiben und schwächere Triebe ergeben, welche nun durch Entspitzen zum Ansetzen von Blüthenknospen gezwungen werden.

Bei jungen Bäumen, die in gutem Boden stehen und stark wachsen, genügt gewöhnlich ein einmaliges Entspitzen nicht, da oft die drei obersten Augen wiederum austreiben. Falls nur eins derselben austreibt, so entspitzt man diesen vorzeitigen Trieb, sobald er 25 Centimeter lang ist, auf 20 Centimeter Länge, treiben aber mehrere Augen aus, so schneidet man den Trieb bis auf den untersten „vorzeitigen" Trieb zurück und entspitzt diesen, wie oben angegeben. Es passirt nun manchmal, dass die Augen dieses Triebes wiederum austreiben, so entspitzt man diese auf zwei Augen, welche nun schlafend bleiben.

Es ist schon oben bemerkt worden, dass nur durch das richtige Entspitzen eine Erziehung von Fruchtholz möglich sei. Entspitzt man zu lang, so entwickeln sich nur die obersten Augen zu Blüthenknospen, entspitzt man aber zu kurz, so treiben die unteren Augen durch und von einer Fruchtbarkeit kann im nächsten Jahre keine Rede sein. Es werden also in diesem Falle keine, im ersten nur wenig Früchte zu erwarten sein, die nicht ihre höchste Ausbildung erreichen, weil sie zu weit vom directen Saftlaufe stehen. Es ist fernerhin zu bemerken, dass das Entspitzen an einem Baume nicht auf einmal ausgeführt werden darf, sondern, wenn möglich, auf acht Tage vertheilt werden soll, und zwar derart, dass zuerst die oberen und dann die unteren Triebe entspitzt werden.

Die eigenthümlichen und häufig unberechenbaren Wachsthumsverhältnisse des Pfirsichbaumes bedingen die ganze Aufmerksamkeit des Formirers. So kommt es zuweilen vor, dass der Verlängerungstrieb aus seinen Seitenaugen, welche erst bei ihrem Austrieb im nächsten Jahre Fruchtholz erzeugen sollen, vorzeitige Triebe hervorbringt. Dieselben bilden sich gewöhnlich nicht genügend aus, die unteren Augen derselben stehen zu weit vom Stamme entfernt und erschweren die Erzeugung von regelmässig gestelltem Fruchtholz fürs nächste Jahr.

Um nun dem Wachsthum jener vorzeitigen Triebe vorzubeugen, wenden wir folgendes Verfahren an. Bekanntlich finden sich neben den Pfirsichblättern an starken Trieben an der Basis des Stieles noch zwei kleinere Blätter mit schwächeren Augen. Sobald das vom mittelsten starken Blatte ernährte Auge austreibt, so treiben auch die in der Achsel der beiden kleineren Blätter befindlichen Augen aus, wenn man sie sich selbst überlässt. Sobald man aber die kleineren Blätter zur Hälfte oder ganz ab-

schneidet, so treiben die von diesen bis dahin ernährten Augen gar nicht oder nur schwach aus. Es finden sich dann aber Augen nahe dem Stamme, auf die man zurückschneiden kann, um gut gestelltes Fruchtholz zu erlangen.

Diese Fruchtzweige fürs nächste Jahr werden nun mit Nägeln und schmalen Tuchstreifen so befestigt, dass Licht und Luft ungehindert einwirken können. Es wird hierdurch die Entwickelung von Knospen fürs nächste Jahr bedeutend gefördert. Man nennt dieses Verfahren das Sommer-Pallisiren. Wer im Jahre 1887 die internationale Ausstellung zu Dresden besucht hat, wird wohl auch die herrlichen Pfirsichbäume des Herrn N. Gaucher gesehen haben, die als Musterexemplare dem Schreiber dieses als Vorbild dienen und zeigen, was bei Befolgung aller Regeln aus einem Pfirsich zu machen ist.

Wir haben nun im zweiten Jahre schon gut ausgebildetes Holz, welches in siebenerlei Arten zerfällt.

1. „Bouquetzweige". Es sind dies kurze Zweige von 2 bis 5 Centimeter Länge mit einer Holzknospe an der Spitze. Um dieselbe stehen 5 bis 6 Blüthenknospen. Die Holzknospe sorgt für die Verlängerung des Zweiges, der nie beschnitten werden darf.

2. Der „eigentliche Fruchtzweig" ist 10 bis 12 Centimeter lang und mit einer kleinen Anzahl (3 bis 4) Holzknospen an seinem unteren Ende bedeckt. Im Uebrigen trägt er nur Blüthenknospen und die Aeste zur Gewinnung ausgezeichneter Früchte, sowie Fruchtholz fürs nächste Jahr. Er wird so geschnitten, dass 5 bis 6 Blüthenknospen zurückbleiben, damit die unten befindlichen Blattknospen austreiben und fürs nächste Jahr Fruchtholz ergeben.

3. Der „gemischte Fruchtzweig" trägt Blatt- und Blüthenknospen in ungefähr gleicher Zahl, erstere am unteren, die letzteren am oberen Ende. Man schneidet ihn auf 4 bis 5 Blüthenknospen zurück, damit die Blattknospen austreiben und Fruchtholz fürs nächste Jahr sichern.

4. Der „schlecht entwickelte Fruchtzweig" trägt gewöhnlich nur Blüthenknospen und nur manchmal an seiner Basis 1 bis 2 schlecht entwickelte Blattknospen. Man schneidet ihn, der 20 bis 30 Centimeter lang wird, auf 3 bis 4 Augen zurück, um die Blattknospen zum Austreiben zu zwingen. Er bringt schöne Früchte. Falls aber die Blattknospen nicht austreiben, so wird der Zweig im nächsten Frühjahr ganz weggeschnitten und an seine Stelle ein anderer angeäugelt, um die Lücke auszufüllen. Wenn aber die Holzknospen so entwickelt sind, dass ein Austreiben mit Sicherheit zu erwarten ist, so schneidet man den Zweig noch kürzer zurück, um mit Verlust der Früchte in diesem Jahre fürs nächste um so besseres Fruchtholz zu erziehen.

5. Der „Holzzweig" zeigt meistens einen sehr kräftigen Wuchs und trägt nur Holzknospen, und ausnahmsweise an der Spitze einige Blüthenknospen, die wegen der weiten Entfernung vom Stamm werthlos sind. Man schneidet ihn auf drei Augen zurück.

6. Der „Wassertrieb" zeigt sich nur dann, wenn man zu spät oder gar nicht entspitzt hat. Er wird auf zwei Augen zurückgeschnitten und die aus diesem

hervorgehenden Triebe stark entspitzt, oder man dreht ihn 5 bis 6 Centimeter vom Hauptaste, damit in Folge der Saftstockung die unteren Augen sich zu Fruchtknospen umwandeln. Man schneidet ihn im nächsten Jahre auf den untersten Fruchtzweig zurück.

7. Der „vorzeitige Trieb", seine Entstehung und Behandlung ist schon oben angegeben worden.

Sobald der Schnitt im Frühjahre beendet, werden die Fruchtzweige wagrecht angebunden und die, im vorigen Jahre gewachsenen, Früchte ansetzen. Die zwischen diesen sich entwickelnden Triebe werden, sobald sie 5 bis 6 Centimeter lang geworden, entfernt und nur diejenigen, welche zwischen der Basis des Zweiges und der ersten Frucht stehen, geschont. Von diesen werden alle bis auf den stärksten weggeschnitten, der den Fruchtzweig fürs nächste Jahr ergibt.

Falls die Blüthen aus irgend einer Ursache sich nicht befruchten und der Fruchtzweig dadurch wertblos ist, so schneidet man ihn gleich bis auf den untersten starken Seitentrieb zurück, während dieser Rückschnitt sonst nur nach Abnahme der Früchte geschieht.

Es kommt häufig vor, dass der Pfirsich mehr Früchte ansetzt als er tragen und ernähren kann. Man bricht deshalb dieselben bis auf 3 oder 4 an einem Fruchtzweig weg, weil dieselben sonst eine normale Ausbildung nicht erreichen würden.

Die Ersatzzweige werden geradeso behandelt, wie die im vorigen Jahre gebildeten Fruchtzweige. Da man aber durch das fortwährende Zurückschneiden der älteren Fruchtzweige viele Krümmungen erhält und das junge Fruchtholz weit vom Stamme zu stehen kommt, so schneidet man, wenn sich an der Basis des Fruchtzweiges einige Holzaugen bilden, diesen weg, um neues Fruchtholz zu erzeugen.

Es ist jedoch sehr zu beachten, nur dünne Zweige wegzuschneiden, weil grössere Wunden schlecht verheilen und gewöhnlich Harzfluss zur Folge haben.

Ueber den Gartenbau Japans.

Unter diesem Titel veröffentlicht die „Revue horticole" einen sehr interessanten Artikel von einem gewissen Herrn S. Yoshide in Tokio, der uns über den Gartenbau und in Verbindung damit über die Gartenkunst dieses intelligenten ostasiatischen Volkes nähere Mittheilungen macht. Diese Angaben sind für uns von um so grösserem Werthe, als uns bisher nur wenige authentische Nachrichten darüber vorliegen. Wir wissen, dass der Gartenbau in Japan in Folge der besonderen Vorliebe der Bevölkerung für die Pflanzenwelt eine hohe Stufe erreicht hat und dass, nach den gelieferten Proben auf der Weltausstellung in Wien 1873, auch die Gartenkunst dort eine Pflegestätte gefunden hat, wie nicht überall. Sie be-

wiesen bei dieser Gelegenheit, sowie auch bei allen späteren, dass sie als wahre Blumenfreunde ihre Lieblinge auf eine hohe Culturstufe brachten, und dass sie Künstler sind in ihrer Art bei der Anlage von Parks oder Gärten. Sie sind zwar keine Idealisten, sondern Naturalisten, welche mit einer nahezu ängstlichen Treue alle jene schönen Vorbilder nachahmen, welche ihre an Naturschönheiten so reiche Heimat ihnen bietet. Ist dies schon an und für sich ein sehr bedeutender Unterschied zwischen der europäischen Gartenkunst und jener des äussersten Ostens, so muss doch berücksichtigt werden, dass dieses seine Begründung findet in der Verschiedenheit der Verhältnisse des Landes, welche ihre Wirkung auf die Bewohner nicht nur in diesem Falle, sondern überall ausübt. Der Autor des erwähnten Artikels will uns vorläufig nur einige geschichtliche Daten angeben und noch nicht mit allen Stadien der Entwickelung der japanischen Gartenkunst bekannt machen, so wünschenswerth es auch wäre, er will nur, wie er ausdrücklich erwähnt, eine allgemeine oberflächliche Vorstellung bieten von dem hohen Alter des japanischen Gartenbaues.

Der erste Garten Japans, der erwähnt zu werden verdient, ist jener bei dem Palaste des Kaisers Bountokou Tenno (851 bis 858 n. Chr.), der unter der Aufsicht des ersten Ministers Foujirvarano Yoshifonsa angelegt wurde. Später, als sich der Kaiser Onda (im Jahre 900 n. Chr.) von dem politischen Leben zurückzog, legte sich dieser einen anderen Garten an. Dieser Kaiser war ein Freund der Künste und der Wissenschaft und behielt sie stets vor Augen und seine Regierungszeit ist für die Entwickelung des Gartenbaues von besonderer Bedeutung. Von ihm her datiren die ersten Wettstreite mit den *Chrysanthemum*, welche heute in Frankreich und England der Gegenstand einer so aufmerksamen und besonderen Cultur sind, dass deren Erfolg selbst die Japaner überraschte. Der kaiserliche Prinz begünstigte stets wie sein Vater die Entwickelung des Gartenbaues und in Ausführung seiner Ideen legte er bei seinem Palaste in Kiyôto einen Garten an, dessen Spuren heute noch bei dem Tempel in Honganji deutlich erkennbar sind. Gegen 1170, als der erste Minister des Kaiserreichs, Taïrano Kiyomori, das Oberhaupt der Familie Taïra, mit Ruhm bedeckt siegreich aus dem Kriege mit der Familie Minamoto zurückkehrte, umgab er sich mit einem ganz ausserordentlichen Luxus, erbaute einen Palast in Tonkonhara und sein Garten vereinte alle vegetabilischen Schönheiten, die zu dieser Zeit bekannt waren. Gegen die letzte Hälfte des dreizehnten Jahrhunderts errichtete der Geistliche Riyôhen für den Sohn des Kaisers Gofoukakousa Tenno einen Garten in Higashima. Fast ein Jahrhundert später wurden unter der Leitung des Priesters Mousôkokoushi die Prunkgärten bei den Tempeln von Tenriuji und Saihôji angelegt. In Folge der politischen Anarchie war die Gärtnerei fast 40 Jahre vollkommen vernachlässigt worden, fand aber einen erleuchteten Beschützer in der Person Shiyôgoun Ashikaga Yoshimitson, welcher 1378 in Mouromatchi

einen Palast erbaute, in diesem die sonderbarsten Pflanzen einführte, so zwar, dass derselbe den Namen Hananogosho (Palast der Blumen) erhielt. In diese Epoche fällt das Wirken des Priesters Sôami, welcher die alte Gartenkunst wieder aufrichtete und eine grosse Anzahl von Gärten anlegte, so z. B. den Garten von Ghinkakouji in Kiyôto, welcher heute noch das beste Muster der japanischen Landschaftsgärtnerei bildet und von allen fremden Reisenden bewundert wird.

In Folge der vielen Kriege, welche durch die Anmassungen der Herrscher entstanden und das Land theilweise verwüsteten, blieb jetzt die Gartenkunst längere Zeit auf demselben Standpunkte, bis Tojotomi Hidéyoshi, unter dem Namen Taïkosama den französischen Biographen bekannt, sich der Herrschaft bemächtigte, den Frieden von Shiyogounat gegen 1580 schloss. Er begünstigte alle Künste, sowohl die dem Vergnügen, als auch jene, welche dem Nutzen dienten. Der Gartenbau fand in ihm einen grossmüthigen Beschützer. In diese Epoche fällt die Wirksamkeit des ausgezeichneten Gelehrten Rikiyu, unter dessen Leitung viele gärtnerische Verbesserungen eingeführt wurden.

Ebenso wie sich der Gartenbau, oder besser gesagt die Gartenarchitektur stets mehr und mehr entwickelte, begann auch die Blumencultur einen sehr beachtenswerthen Aufschwung zu nehmen. Ohne Zweifel haben die von den Portugiesen gegen Ende des 16. Jahrhunderts eingeführten neuen Pflanzen viel dazu beigetragen, die bisherige Form zu ändern. Die Cultur in Töpfen und im freien Lande hörten nicht auf, sich beständig zu entwickeln, und besonders mit Beginn des 17. Jahrhunderts, wo durch Einführung der Gewächshäuser die Production neuer Varietäten und alle übrigen gärtnerischen Operationen einen ungeahnten Aufschwung nahmen.

Der Hauptcharakter der Landschaftsgärten in Japan ist, die schönen Scenerien der Natur nachzuahmen, ohne dabei den Versuch zu machen, künstlerische Neuerungen auszuführen. Man kann bemerken, dass die Berge und Wasserläufe als jene zwei Elemente betrachtet werden, die unerlässlich sind für die Landschaft, die dargestellt werden soll. Der Berg kann durch eine Fernsicht in das herzustellende Bild mit einbezogen werden. Die Wässer durch eine Aussicht auf das Meer, einen Fluss, einen See etc. und selbst dort, wo das Wasser einen Schaden verursachte, lässt man den Platz noch als Sandbank sichtbar. Die Natur nachzuahmen, ist eine sehr leichte Sache und erfordert keine besondere geistige Anstrengung. Wie die Cascaden von etlichen 10 Meter Höhe, wie die so geheimnissvolle Quelle, wie der hohe Berg mit den Baummauern auf den unzugänglichen Felsen hergestellt werden soll, der Japaner folgt stets dem eigenthümlichen Charakter der Natur, welche er als Grundlage für den zu schaffenden Garten verwendet.

Von den Pflanzenarten, die zur Bepflanzung gewählt werden, gibt es unendlich viele Varietäten, von den kleinen Farnkräutern an, bis zu den hochwachsenden Coniferen, weil Japan seiner geographischen Lage nach zwar keine grosse Breite, aber dafür eine

bedeutende Länge besitzt und fast alle Klimata umfasst; es gedeiht ebenso die Runkelrübe im Nordosten, wie das Zuckerrohr in den südwestlichen Theilen. Um eine Vorstellung von dem Pflanzenreichthum Japans zu geben, so sollen hier nur die hauptsächlichst angewendeten Pflanzen genannt werden, die bei der Bepflanzung Anwendung finden. Es sind dies die *Pinus*, *Quercus dentata*, *Acer palmatum* und *Pueraria Thunbergiana* für die Bergpartieu; *Petasites japonicus*, *Bletia Hyacinthina*, *Aster tartaricus*, die *Chrysanthemum*, *Funkia Sieboldiana*, *Paeonia albiflora*, *Hemerocallis flava* für die Thäler; *Patrinia scabiosaefolia* für die Felder; *Nelumbium speciosum*, *Nuphar japonicum*, *Iris laevigata*, *Juncus communis* für die Teiche; *Wistaria chinensis* und *Salix japonica* für die Uferbepflanzung. Ebenso finden *Cryptomeria japonica*, *Podocarpus macrophyllus*, *Torreya nucifera*, *Buxus japonica*, *Ternstroemia japonica*, *Enkianthus japonicus*, *Gingko biloba*, *Prunus Mu-me*, *Gardenia florida Daphne odora*, *Hibiscus mutabilis*, sowie die zahlreichen *Iris*-Varietäten, *Lilien*, *Rhododendron* und *Bambus*-Arten zahlreiche Verwendung.

Die verschiedenen Tempel, die steinernen Thürmchen, die Pavillons, die Hecken etc. werden der Landschaft, die geschaffen werden soll, entsprechend vertheilt und nach den Mitteln, die zur Anlage in Verwendug kommen.

Dies sind in grossen Zügen die Haupteigenschaften eines japanischen Gartens und es sollte uns freuen, wenn der geschätzte Autor seinem Versprechen gemäss in späterer Zeit uns mit den näheren Details einer japanischen Gartenanlage bekannt machen würde.

Miscellen.

Die neuen Rosen pro 1888—89. Die Zahl der jedes Jahr als neu in den Handel gegebenen Rosen steigt von Jahr zu Jahr, heuer sind es nicht weniger als 94 Stücke, und rechnet man dazu noch die zwei deutschen Züchtungen von Rector Drogemüller, von denen es aber noch nicht gewiss ist, ob sie dieses Jahr abgebbar werden, so sind es 96 Stücke, zur Freude der Rosenfreunde, zum Schrecken der Rosenhändler, die nicht mehr wissen, wie sie die Vermehrung solcher Mengen bewältigen sollen.

31 Züchter, darunter die renommirtesten Firmen, haben sich daran betheiligt und sind nahezu alle Kategorien der Rosen vertreten, und zwar:

37 Remontant,
6 Theehybriden,
2 bengalische,
9 Polyantha,
1 Centifolia,
1 Moosrose,
31 Theerosen,
3 Noisette,
1 Bengalhybride,
2 Bourbon,
1 Gavoine.

Jufin.

Neue Begonien. Die Natur scheint geradezu unerschöpflich zu sein in der

Production von Formen dieser Pflanzengattung, welche in einer endlosen Zahl von Arten und Varietäten so wesentlich zur Ausschmückung unserer Gewächshäuser, unserer Wohnräume, wie unserer Gärten während des Sommers beiträgt. Fast kein Jahr verging, ohne dass eine neue *Begonia* importirt worden wäre und ebenso auch in dem letztvergangenen Jahre. Die Erfurter Firma Haage & Schmidt erhielt aus dem südlichen Brasilien eine neue Art, welche von Dr. Regel den Namen *Beg. Scharffiana* erhielt und die gänzlich verschieden ist von allen bis jetzt bekannten Sorten mit zierenden Blättern und härter ist als die *Begonia-Rex*-Varietäten und Hybriden. Besonders auffallend ist ihr schöner Bau und die Belaubung, welche aus dicken, sammtartigen Blättern besteht, die oberhalb smaragdgrün, während die Rückseite tief purpurbraun gefärbt ist. Die Blumen sind gross, reinweiss, die männlichen bestehen aus zwei grossen, beinahe runden und zwei kleinen Blumenblättern, während die weiblichen fünf längliche, beinahe gleich lange Blumenblätter haben. Fig. 3 zeigt das Bild dieser neuen, sehr empfehlenswerthen Einführung, welches wir der Gefälligkeit der Herren Haage & Schmidt verdanken.

Auch einer neuen Hybride von *Begonia* müssen wir hier erwähnen, welche Herr Bruant in Poitiers durch eine Kreuzung der *B. longipila* mit einer unbenannten Gartenvarietät erzog, und welcher er den Namen *B. Hyb. Paul Bruant* beilegte. Diese Pflanze besitzt einen sehr kräftigen, halb baumartigen Wuchs, mit fleischigen, aufrechtstehenden, olivengrün, roth gefärbten Stengeln. Die Blätter sind sehr lang gestielt, fast, aber sehr schief herzförmig, gelappt und doppelt gezähnt, mit knolligen, rosenfarbenen Zähnen, dunkelgrün von blassgrünen, an der Basis hervortretenden Nerven durchzogen, unterhalb am Beginn des Blattstieles von einer Krause fleischiger Haare besetzt und an der Basis des Blattstieles von zwei grossen, oval lanzettförmigen Bracteen umgeben. Der Blüthenstand ist kürzer gestielt als die Blätter, an dem sich eine grosse Anzahl weiblicher Blumen befinden. Männliche wurden noch keine daran beobachtet. Auch diese decorative Neuheit ist eine äusserst werthvolle Pflanze.

Fig. 3. Begonia Scharffiana.

Zur Schonung der Orchideen. Es ist eine vielfach erwiesene Sache, dass, wenn

man aufgeblühte Orchideen durch lange Zeit, bis zum gänzlichen Abblühen am Stocke lässt, die betreffenden Pflanzen davon sehr geschwächt werden. In vielen Culturhäusern von Orchideen in England ist man nun zu der Methode gelangt, die Blumen der Orchideen sofort nach ihrem vollständigen Erblühen abzuschneiden und dieselben in einen mit wenig Wasser gefüllten Blumenhälter, der aus einer einfachen, etwa 4 Centimeter langen, dünnen, cylindrischen Röhre besteht, mit dem Stiele hineinzustecken und hierauf den an dem Cylinder befestigten, 8 bis 10 Centimeter langen Draht am Topfrand oder sonst neben der Pflanze in den Boden einzustecken, den Draht aber so weit zu biegen, dass die Blüthe wie natürlich von der Pflanze auszugehen scheint.

Auf diese Weise behält man blühende Pflanzen im Hause, ohne dass dieselben durch ihr Blühen allzusehr geschwächt werden und auch die Blumen erhalten sich ungemein lange frisch, ja viele Knospen blühen noch nach und nach auf.

Grammatophyllum speciosum. Im botanischen Garten in Buitenzorg auf Java entwickelte diese anno 1835 nach Europa eingeführte, aber trotzdem noch sehr seltene Orchidee einen Blüthenstengel von fast 3 Meter Länge mit 70 Blumen, deren jede einen Durchmesser von 0·15 Meter hatte. Die Petalen hatten eine schöne gelbe Farbe mit braunen Flecken; die kleinen Labellen purpurroth braun gestreift.

Cattleya citrina ist eine in ihrer Art einzig dastehende Species der grossen Gattung *Cattleya*, welche in Mexico gefunden wurde und auch unter dem Namen mexicanische Tulpe bekannt ist. Bei vielen Gärtnern wurde diese Orchidee als eine undankbare und selten blühende bezeichnet. Da nun die Temperaturverhältnisse, unter denen diese *Cattleya* in ihrem Vaterlande wächst, bekannt sind, erfreut sie sich heute einer grösseren Beliebtheit, als in früheren Jahren. Ihre Cultur ist so einfach, wie nur von wenigen der grossen Anzahl anderer Orchideen, sie verlangt keine hohe Temperatur, doch reichlich frische Luft und volles Licht und gedeiht am besten in einem kühlen Hause mit *Odontoglossum*, nahe dem Glase aufgehängt.

Man cultivirt diese *Cattleya* ohne Moos oder Torf blos auf einem Block von Teak- oder Birnbaumholz, mit Kupferdraht befestigt und so aufgehängt, dass die Blätter abwärts hängen; in keiner anderen Lage will sie gedeihen und auch in ihrem Vaterlande wird sie nur abwärts hängend auf Baumästen gefunden. Die Scheinknollen in der Grösse der Taubeneier sind im jungen Zustande mit einem silberfarbigen Häutchen bedeckt und sind zwei- bis dreiblättrig, die Blätter etwa 15 bis 20 Centimeter lang und 25 Millimeter breit, blass graugrün. Die Blumen erscheinen einzeln aus der Spitze der letztentwickelten Scheinknolle, sie sind von wachsartiger Consistenz, prächtig limonengelb mit einem blasseren Rande und geben einen köstlichen Wohlgeruch von sich. Während der Wintermonate verträgt diese *Cattleya* ausserordentliche Dürre, doch sobald die Blumen erscheinen und während des Wachsthums soll man sie täglich ein- bis zweimal in lauwarmes Wasser eintauchen. Die Blüthezeit ist von März bis Ende Mai und die Blumen halten sich mehr als vier Wochen im vollkommenen Zustande.

Zur Cultur der Cattleyen. Die Arten dieser, in allgemeiner Verbreitung rasch zunehmenden Familie gehören zu den feinsten Orchideen. Es gibt bestimmt keine einzige Sammlung von Orchideen, wo diese fehlen würden, und durch die vielen Importationen und das fortgesetzte Hybridisiren entstehen immer neue Spielarten. Die Pseudobulben sind meist länglich und in der Mitte etwas verdickt und bilden, wenn mit Blättern von glänzend dunkelgrüner Farbe versehen, einen für das Auge angenehmen Eindruck. Einige Sorten tragen nur ein Blatt an jeder Bulbe,

andere dagegen zwei bis drei Blätter. Die Blumen sind gross, elegant in Form und werden kaum von einer anderen Pflanzenfamilie an Farbenreichthum übertroffen. Die am meisten vorkommenden Farben sind: Violett, Rosa, Dunkelroth, Magenta, Weiss, Gelb und Purpur mit allen möglichen Schattirungen. Der Blumenschaft ist in eine Scheide eingehüllt, erscheint an der Spitze der Bulbe und trägt 1 bis 9 vollkommene Blumen, manchmal bei einigen Sorten erreichen sie die Zahl von 30.

Nach der Blüthezeit beginnen die meisten *Cattleyen* zu treiben, einige blühen auch während des Wachsthums. Mit Ausnahme einiger Sorten, als *Cattl. Walkeriana*, *marginata*, *citrina* etc., welche am besten auf Holzstücken wachsen, gedeihen die *Cattleyen* in Töpfen oder Körbchen vorzüglich. Man gebe den Töpfen und Körbchen gute Drainage von reinen Topfscherben und Holzkohle, die mit einer dünnen Lage von Moos bedeckt werden, der übrige Raum wird mit gutem faserigen Torfe, mit etwas Moos gemischt, beim Einpflanzen immer so angefüllt, dass die Pflanzen nie zu tief gepflanzt werden, indem die Wurzeln nur mit dem Pflanzmaterial bedeckt sein dürfen. Ein temperirtes Haus, wo für gute Heizungs- und Lüftungsanlage Vorkehrung getroffen ist, kommt den *Cattleyen* am besten zu. Während ihres vollen Wachsthums verlangen sie entsprechende Wärme und Licht, doch nicht zu viel Wasser. Es genügt ein- oder zweimaliges Begiessen in der Woche; solange das Material im Topfe feucht ist, ist kein Wasser nöthig, wenn trocken, so giesse man vorsichtig, um die Bulben nicht zu benetzen. Während der Sommermonate sorge man für leichten Schatten von 8 Uhr Morgens bis 5 Uhr Abends. Thatsache ist, dass die *Cattleyen* leiden, wenn sie zu dunkel oder sehr weit vom Glase gehalten werden. Man sorge auch für gute Ventilation und Luftfeuchtigkeit durch Bespritzen der Wege, der Stellagen und des Raumes unter denselben. Wenn der Trieb ausgebildet ist, treten die Pflanzen in Ruhe, welche von grossem Vortheile für dieselben ist, denn nach einer längeren Ruhezeit blühen und wachsen die *Cattleyen* viel besser. Die an den Holzstücken cultivirten Pflanzen verlangen ein täglich ein- bis zweimaliges Benetzen der Wurzel im Sommer, und ein ein- bis zweimaliges wöchentlich im Winter. Während der Ruhezeit gebe man nur so viel Wasser, um das Einschrumpfen der Bulben zu verhindern.

Die *Cattleyen* müssen rein und frei von allen Insecten gehalten werden, ein öfteres Waschen der Blätter und Bulben mit reinem Wasser oder mit schwachem Tabaksabsud verhindert das Ueberhandnehmen des Ungeziffers, als schwarzen und rothen Trips, Schildläuse etc. Gegen die grüne Fliege ist das beste Mittel, die jungen Triebe mit einem weichen Pinsel abzubürsten. Räuchern mit Tabak oder mit Tabakpapier bringt immer schädliche Folgen mit sich.

Tigridia Pringlei, Watson. Seitdem wir über die schnelle Entwickelungsfähigkeit der *Tigridia*-Blüthen nach den Beobachtungen des H. Duchartre berichteten, wurde in dem amerikanischen Journale „Garden and Forest" eine neue Form dieser prächtigen Schwertliliengattung ausführlich beschrieben. Diese neue *Tigerblume* ist eine der letzten Entdeckungen des Herrn C. G. Pringle in dem Gebirge von Chihuahua, also in einem viel nördlicher gelegenen Gebiete, als dem die bisher bekannten Arten entstammen. Der äussere Habitus hat viele Aehnlichkeit mit der *T. Pavonia* und zeigt nicht nur eine auffallende Verschiedenheit in der Färbung der Blume, sondern auch in der Form der Petalen, welche sich an der Basis breitherz- oder nierenförmig, als kleine dreieckig-ovale, gespitzte Blätter präsentiren. Die Sepalen sind kleiner und oblong im Umriss. Was die Färbung

anbelangt, so ist die Basis der Sepalen carmoisin gefleckt, häufig auch nur punktirt mit einem orangefarbenen Rande, der zurückgebogene Theil des Blattes ist glänzend scharlachroth. Die Petalen sind ebenfalls carmoisin gefleckt, nur ist der Rand der Vertiefung dunkler gefärbt, fast bräunlich, während das zurückgebogene Blumenblatt orangescharlach gefärbt ist.

Odontoglossum Harryanum. Es ist kaum zu glauben, dass eines der schönsten *Odontoglossum* für so lange Zeit unentdeckt blieb, denn bis zum Jahre 1886 wusste man gar nichts von demselben. Die Ehre der ersten Einführung gebührt Rodriguez Pantocha, der einige Exemplare an die Handelsgärtnerei der Herren Horsman in Colchester sandte, wo es zum erstenmale blühte. Die Herren Veitch kauften die Pflanzen und benannten sie nach Herrn Harry Veitch. Im verflossenen Jahre importirte Sander in St. Albans massenhaft dies *Odontoglossum*, so dass es keine Seltenheit bleiben wird.

Die eingeführten Pflanzen lassen ihre enorme Grösse im wilden Zustande erkennen, manche haben Blüthenstiele von 1 Meter Länge, oftmals verzweigt und 12 bis 20 Blüthen tragend. In Wuchs und Aussehen ähnelt es dem *Odontoglossum hastilabium*. Die ziemlich grossen Bulben sind zusammengedrückt, die Blätter sind breit, lederartig und blassgrün. Die Blüthen können mit keinem anderen *Odontoglossum* verglichen werden, da sie sowohl in der Form, wie in der Farbe von ihnen verschieden sind. Das reiche Braun der breiten Kelchblätter mit der Menge gelber Linien darauf und die Blüthenblätter mit ihren gelben Spitzen bilden die Folie zu dem Glanze, dem Labellum oder Lippe, welches gross, herzförmig, mit hellem Malvenroth um den goldgelben Lippenkamm geschmückt und mit einem breiten weissen Rand versehen ist.

Odontoglossum Harryanum gedeiht am besten in Töpfen in einer Mischung von faseriger Heideerde und Sphagnum moos. Nach der Blüthezeit im Frühling und Sommer hält man die Pflanzen etwas trockener, bis die neuen Triebe erscheinen, wo auch die beste Zeit zum Verpflanzen ist. Bis October hält man die Pflanzen mit dem *Odontoglossum Alexandrae* in einem feuchten, kühlen Hause, doch ein wenig mehr Licht als den anderen *Odontoglossum* ist diesem zuträglich. Vom October bringt man die Pflanzen in ein geringer erwärmtes Haus (57 bis 60° F., 14 bis 16° C.) und behält sie hier bis April. Während des Winters sorgt man für gleichmässige Feuchtigkeit, doch muss verhindert werden, dass sich kein Wasser in den Blattwinkeln aufhält, weil die Bulben leicht faulen.

Woher dieses herrliche *Odontoglossum* stammt, ist nicht sichergestellt, jedenfalls aus irgend einer Gegend der Vereinigten Staaten Columbias.

Disa grandiflora und ihre Abarten. Der grosse Fehler in der Cultur dieser herrlichen Orchideengattung liegt nur in dem Zuwarmhalten der Pflanzen. Die *Disa* stammen sämmtlich vom Vorgebirge der guten Hoffnung und wachsen auf den höheren Theilen der Gebirge, besonders am Tafelberg, wo stets eine niedere, mit Feuchtigkeit gesättigte Luft herrscht. Um nun in der Cultur der *Disa* gute Erfolge zu erzielen, so ist es Hauptsache, dieselben in ein kaltes Haus zu stellen, wo die Temperatur nicht zu hoch steigt.

Die beste Zeit zum Verpflanzen ist, wenn dieselben frische Wurzel zu treiben beginnen, etwa Januar und Februar. Als Erdmischung nimmt man rohen, faserigen Torf und groben Flusssand. Manche Züchter verwenden hierzu auch Holzkohlenstücke. Schalen mit Seitenlöchern sind Töpfen vorzuziehen; dieselben sind mit guter Drainage zu versehen. Beim Einpflanzen mischt man mit der Erdmischung lebendes Sphagnummoos und belegt auch die Oberfläche der Töpfe mit demselben, das bald nachwächst und eine gleichmässige Feuchtigkeit er-

hält. Mit dem zunehmenden Wachsthume wird auch mehr Wasser gereicht, und wenn die Pflanzen im kräftigen Triebe sind, wird sie einigemal täglich bespritzt. Das Bespritzen ist dem Giessen vorzuziehen, weil es das Ungeziefer fernhält; besonders der schwarze Trips und die grüne Fliege sind eine grosse Plage. Während des Sommers ist für guten Schatten und frische Luft immer Sorge zu tragen; durch Bespritzen der Wege und Stellagen sorgt man für eine feuchte Atmosphäre, was für das gute Gedeihen sehr vortheilhaft ist. Nach der Blüthezeit im Juli und August hält man die *Disa* ein wenig trockener, doch niemals lasse man die Töpfe ganz austrocken; andererseits zu grosse Feuchtigkeit auch vom Nachtheile ist. Die Vermehrung geschieht durch Theilung und Abtrennung der Schösslinge, letztere blühen bei guter Cultur bereits im nächsten Jahre. Einige der besten Arten sind nachstehende: *Disa Barelli*, eine hübsche Species gleich *D. grandiflora*. Blüthen sind orangescharlach, die Lippe von derselben Farbe, doch ein wenig lichter, mit karminrothen Nerven.

D. grandiflora, Blattwerk dunkelgrün, glänzend, 60 bis 90 Centimeter hoch, zwei- bis fünfblumig, doch bisweilen 11 Blumen auf einem Stengel. Blumen lichtrosa mit Scharlachroth und Goldgelb.

D. grandiflora superba. Die Sepalen dieser *Disa* sind rein scharlachroth und von einer dicken fleischigen Textur.

D. macrantha. Die 6 bis 10 Centimeter im Durchmesser haltenden Blumen variiren von Reinweiss bis zu tief Rosa, gefleckt mit Carmoisinroth.

D. grandiflora superba violascens ist ein Mittelding zwischen der gewöhnlichen und *superba*, die Farbe ist ein wenig violett und auch mehr scharlach, die Blumen sehr gross, erscheinen reichlich an den Blüthenstielen.

Calandrinia oppositifolia T. Watson ist eine ganz neu entdeckte, noch nicht verbreitete Species, welche von Thomas Howell zu Waldo in Oregon und auf den Bergen am Smith River in Californien gesammelt und in den „Proceedings of the Amer. Academy of A. & Sc. XXII, p. 355" publicirt wurde. In „Gardeners Chronicle" vom 24. November ist eine Pflanze, die in ungeheiztem Hause überwintert worden war, abgebildet.

Der Contrast zwischen dem reichen tiefen Kastanienbraun der bisher allein cultivirten *Calandrinia umbellata* und der rein weissen oder blassrosarothen Färbung der neuen Species ist ein äusserst schöner, so dass man die Neuheit bei ihrer wahrscheinlichen Härte als eine angenehme Erwerbung zur Vermehrung unserer Freilandpflanzen ansehen muss. Die Pflanzen erreichen 7 bis 25 Centimeter Höhe und haben eine dicke, fleischige Knollenwurzel. Die unteren Blätter sind länglich lanzettförmig, 5 bis 7 Centimeter lang, dick und succulent. Der Blüthenschaft ist verzweigt zu einer endständigen dreiblumigen Dolde. Die Blumen, auf 3 bis 5 Centimeter langem Stiel, sind 3 Centimeter breit, von reinweisser oder sehr lieblicher Rosafärbung. Dürfte bald in Handel kommen.

Neue Calceolaria-Hybriden. Das allgemein verbreitete und beliebte Genus *Calceolaria* ist der Gegenstand aufmerksamer Cultur schon seit langen Jahren. Das Vaterland derselben ist Peru und Chili, von wo im Jahre 1773 die *C. pinnata* und 1777 die *C. Fothergilli* von den Falklands-Inseln eingeführt wurde, denen im Jahre 1822 die chilenischen *C. rugosa*, *integrifolia*, *scabiosaefolia*, *corymbosa* und 1830 *C. bicolor*, *angustiflora*, *Herbertiana* und *chilensis*, später *arachnoidea* und *thyrsiflora* folgten. Durch Hybridisirung entstanden in den englischen Gärten die verschiedenen Formen der *Calceolarien*, wie *C. Herbertiana*, *Gellaniana*, *Hoppeana*, *Morrisoni*, *polyantha* und *Youngii*, welche damals ungeheures Aufsehen erregten und wegen der Schönheit ihrer zahlreichen Blüthen bewundert wurden. Hinsichtlich ihres Habitus können die

Calceolarien in krautartige und strauchartige eingetheilt werden. Die ersteren sind von niedrigem oder höherem Wuchse, entwickeln ihre schönen Blumen in Monate April, Mai und sterben nach erfolgter Samenreife ab. Von diesen gibt es wunderbar gefärbte und gezeichnete Spielarten, deren Blumen bedeutend grösser als die der strauchartigen sind.

Im Gegensatze zu den krautartigen bilden diese kleine Sträucher mit kleineren Blumen, welche Ende des Frühjahres erscheinen und den ganzen Sommer und Herbst ununterbrochen andauern und

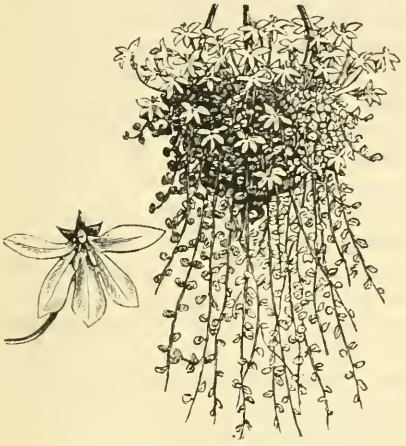


Fig. 4. Lobelia littoralis in Blüthe.

Fig. 5. Lobelia littoralis mit Früchten.

deshalb mit Vorliebe zur Bepflanzung von Beeten verwendet werden. Von diesen waren meist die gelben Sorten verbreitet, von welchen die *C. rugosa Gloire de Versailles* bereits einen hohen Grad von Vollkommenheit erreichte. Diese Sorte wird aber nun durch eine Serie neuer Formen übertroffen, welche die Firma Vilmorin & Cie in Verrières le Buisson züchtete und durch Kreuzung vorgenannter *C. rugosa* und *C. herbacea* entstanden ist. „The Garden" lieferte von dieser neuen Rasse eine hübsche Abbildung. Nach der Aussage der Züchter sind diese *Calceolarien* vorzüglich zur Gruppenbildung zu verwenden, indem sie zur selben Zeit wie die krautartigen *Calceolarien* zu blühen beginnen, welche Flor bis zum Froste andauert. Die Färbung und Zeichnung der Blüthen ist eine eben so prächtige wie bei den krautartigen Sorten und beinahe von gleicher Grösse. Die Pflanzen sind kräftig und verästet. Ihre Cultur erfordert keine grössere Aufmerksamkeit als die der Pelargonien.

Lobelia littoralis A. Cuningh. Unter den Neuheiten, welche dieses Jahr die Firma Haage & Schmidt in den Handel brachte, befindet sich auch die genannte, auf Figur 4 und 5 abgebildete *Lobelia*, welche durch ihren Habitus sich wesentlich von den übrigen Arten unterscheidet und die vollkommen geeignet erscheint, eine recht beliebte Pflanze zu werden, indem sie wegen ihres Wuchses als Ampelpflanze zu vielfacher Verwendung geeignet sein dürfte. Sie ist eine sehr niedliche Kalthausart, die mit ihren kleinen, runden, gezähnten Blättern die Töpfe wie mit einem Teppich überzieht und deren 0·50 Meter lange Ranken über den Rand herabhängen. Die Blumen gleichen in ihrer Form jenen der *L. Erinus*, sind weiss mit bläulichem Anflug. Nach den Blüthen erscheinen runde oder ovale

beerenartige Früchte, die anfänglich grün, später lebhaft dunkelrosa, eine besondere Zierde bilden, die sich bis spät in den Winter hinein erhält. Diese Früchte haben einen Durchmesser von 9 bis 10 Millimeter und sitzen nach der Blüthe dicht gedrängt zwischen dem Laube. Als Sommergewächs wie die einjährigen *Lobelien* behandelt, blüht sie bereits im ersten Sommer.

Enkyanthus himalaicus. Hook. (Rhododendron Stippenhauti, Hort. aliq.) Diese Gattung wurde von Loureiro gebildet und zuerst 1790 in dessen „Flora Cochinchinensis" beschrieben. So schön auch im Ganzen diese hübsche *Ericacee* ist, so wenig ist sie im Allgemeinen bekannt und verbreitet, obwohl *E. quinqueflorus* (*Melidora pellucida*, *Salisb.*) aus der Gegend von Canton stammend, vor vielen Jahren häufig in unseren Gewächshäusern zu finden war, heute aber aus unseren Gärten nahezu verschwunden ist. Es ist daher eine angenehme Ueberraschung, wieder von einer Pflanzengattung etwas zu hören, welche man in den europäischen Gärten fast gänzlich ausgestorben wähnte. *Enkyanthus himalaicus* blühte nach Herrn E. A. Carrière Anfangs Mai in Paris, wohin die Pflanze von dem Handelsgärtner Louis Boehme in Yokohama gesendet wurde; er bildet einen ausdauernden Strauch, der seine zalreichen Blüthen gleichzeitig mit den Blättern entfaltet und einen hohen Werth als Zierstrauch besitzt, wie seine endständigen Blüthendolden vorzügliches Bouquetmateriale liefern. Die Cultur wie die Vermehrung ist jenen der *Andromeda* analog, da *Enkyanthus* am besten in recht sandiger Walderde gedeiht. In unserem Klima hält er jedoch nicht aus und bedarf unbedingt eines ausgiebigen Schutzes.

Washingtonia robusta Wendl. Im amerikanischen „Garden and Forest" erschien vor Kurzem ein Artikel über die Palmen in Mittelflorida. Darin waren die Anpflanzungen der verschiedenartigsten Palmen im Freien auf dem Gute des Herrn E. H. Hart zu Federal-Point beschrieben. Diese Gegend hat ungefähr das Klima des südlichen Frankreich und wird die dortige Palmensammlung in wenigen Jahren eine grosse Reise nach Federal-Point wissenschaftlich werth und wünschenswerth machen. Wir entnehmen aus dem Berichte den Passus über die *Washingtonia robusta*.

„Herr Hart erhielt mit der *Washingtonia robusta* einen vollständigen und überraschenden Erfolg. Er besitzt von dieser californischen Palmenspecies mehrere Stücke. Das schönste Exemplar davon hat 6 Meter Höhe mit einem fast 3 Meter hohen Stamme. Alle vierzehn Tage entwickelt diese Palme ein neues Blatt und sie bildet jetzt schon eine wahrhaftig ausgezeichnete Zierpflanze. Ihre rothen Stacheln und die freundliche Färbung ihres Blattwerkes machen sie zu einer der schönsten Fächerpalmen. Die *Washingtonia filifera* (*Brahea* oder *Pritchardia filamentosa*), ebenfalls aus Californien stammend, ist wesentlich von ihr verschieden. Sie wächst und präsentirt sich ebenfalls sehr schön, ist aber im Wachsthum viel schwächer als *Washingtonia robusta*. Auch *Brahea edulis* und *Br. glauca* finden sich hier durch schöne junge Exemplare repräsentirt."

Washingtonia robusta ist eine Prachtpalme erster Classe und eignet sich für Zimmercultur so gut wie gar keine andere. Sie wächst sehr schnell, ist die widerstandsfähigste aller Palmen und hat dabei den eleganten Wuchs der *Latania borbonica*. Aus Samen gezogen, gibt sie in drei Jahren 60 bis 80 Centimeter hohe ausgezeichnete Marktpflanzen bei einfachster Topfcultur in gewöhnlicher Gartenerde und erträgt selbst einige Kältegrade, ohne Schaden zu nehmen. Sie ist somit von allen Palmen für den Handelsgärtner die vorzüglichste und empfehlenswertheste.

Junge Pflanzen, wie wir deren einige in der fürstlich Schwarzenberg'schen Gärtnerei hier in Wien sahen, machen schon einen prächtigen Eindruck und

kamen doch zu einem ganz minimalen Preis aus dem Brüsseler Linden'schen Etablissement; die schönste *Washingtonia robusta*, ein wahres Prachtexemplar, welches Kennern in der Jubelausstellung von 1888 so besonders auffiel, besitzt jedoch Herr Gartendirector Czullik in der Gärtnerei des Fürsten Liechtenstein in der Rossau in Wien.

Nachdem man auch schon im mittleren Italien im Freien gelungene Culturversuche mit dieser einzig schönen Fächerpalme gemacht hat, wird man wohl bald auch in unseren Gärtnereien die Methode ausfindig gemacht haben, unter welcher sie freudig gedeiht. Marktgärtner sollten sich ihre Anzucht angelegen sein lassen. Samen ist bei Dammann & Cie. in San Giovanni bei Neapel zu haben.

Primula obconica. Wir haben 1886 auf Seite 307 die nach einer Photographie gemachte Abbildung einer zweijährigen *Primula obconica* mit mehr als hundert Blumen gebracht und die Anzucht dieser erst vor Kurzem aus dem Innern Chinas gebrachten Neuheit anempfohlen. Wir können diese Anempfehlung nach den diesen Sommer über gemachten Erfahrungen wiederholen. Die *Primula obconica* hat zwar keine so grossen Blumen wie die weissen Lilien, und noch keine solche Farbenpracht wie die Gloxinien, aber wenn eine im März ausgesäete Primel vom Mai an den ganzen Sommer hindurch Blumen bringt (eine *Primula veris* bringt erst nach 12 Monaten kaum für vier Wochen lang Blüthen), und wenn man sie nicht blühen liess, desto zahlreichere Blüthenstengel den ganzen Winter hindurch liefert und im nächsten Jahre so fortfährt, so muss man doch sagen, dass sie gut zu verwenden ist. Nicht nur, dass man per Stück 6 bis 10 Blüthenstiele mit mehreren Blumen während einer Saison im Winter abschneiden kann, so ist man im Stande, davon auch prächtige blühende Stöcke im December und Januar, in den blüthenärmsten Monaten, davon gut zu verkaufen. Dass die Blumen bisher nur weiss und lila sind, macht nichts; eben deshalb ist es möglich, dass jeder Cultivateur die Aussicht hat, bald neuere Formen und Farben von Werth zu erzielen, was ihm bei anderen Blumen, wie Hyacinthen, Chineserprimeln etc., schon viel schwerer gelingen dürfte, weil es da schon Auswahl genug gibt.

Deshalb empfehlen wir neuerdings: Säen Sie *Primula obconica* an und geben Sie ihr dieselbe Cultur wie *P. chinensis*.

Die winterharten Azaleen. Sobald die Schneedecke verschwindet, beginnt bekanntlich sofort das neue Leben in der Vegetation, und in fast ununterbrochener Reihe bietet sie uns eine Fülle der verschiedenst gefärbten und geformten Blumen. Vom kleinsten Pflänzchen angefangen, bis zum mächtigen Baume, alle wollen sich in ihrer wiedererstandenen Schönheit sehen lassen. Aber nicht alle finden Aufnahme in unseren Gärten, nur ein kleiner Bruchtheil erfreut sich unserer Vorliebe und gleichzeitig einer entsprechenden Verwendung. Zu diesen gehören hauptsächlich die *Azalea* und *Rhododendron*, welche in Japan, China, Nordamerika, Kaukasus, Kleinasien heimisch sind und zu verschiedenen Zeiten seit Mitte des vorigen Jahrhunderts bei uns eingeführt und vollständig in den Gärten eingebürgert wurden. Auch in Europa finden sich Vertreter dieser Gattungen, die aber einen so ausgesprochen alpinen Charakter besitzen, dass sie mit den fremden Einführungen nicht concurriren können und deshalb meist unbeachtet bleiben. Heute wollen wir uns nur mit den winterharten *Azaleen* beschäftigen, von denen durch Aussaaten des durch künstliche Befruchtung gewonnenen Samens eine grosse Menge der herrlichsten Varietäten enstanden ist, und wollen deren Stammarten einige Aufmerksamkeit schenken, welche sie nebst ihren Abarten umsomehr verdienen, als sie wegen ihres Wuchses, ihres schönen

und reichen Flors und verhältnissmässig geringen Ansprüche in jedem Garten, und wäre es auch in dem kleinsten, Aufnahme finden sollten. Sie bedürfen während des ganzen Winters gar keinen Schutz, sind nur die Wurzeln gehörig, am besten mit Laub gedeckt, um ein Durchfrieren des Bodens zu verhindern. Der Boden allein bedarf eines Regulativs, einer besonderen Vorbereitung für diese Pflanze, welche nur in lockerem porösen Heide- oder Waldboden üppig gedeiht. Dafür aber lohnen sie die erste Auslage durch die Pracht ihres Flors vollständig. Die ersten winterharten *Azaleen* wurden nach London schon 1734 aus Nordamerika eingeführt, und zwar: *A. bicolor Ph.*, *A. nudiflora L.*, *A. glauca Lam.*, *A. hispida Ph.*, *A. viscosa L.*, denen 1808 die *A. calendulacea Mx.*, im Jahre 1793 *A. pontica* in Kleinasien heimisch, 1812 die *A. nitida Ph.*, 1818 die *A. arborescens*, 1823 die *A. sinensis Lod.* aus China, und welchen dann in späteren Jahren die *A. occidentalis*, *linearifolia*, *rhombica A. squamata*, *A. Vaseyi* — folgten.

Es sind auch unter dem Namen Genter Azaleen eine grosse Anzahl von Varietäten verbreitet, welche aber meist Kreuzungsproducte von *A. calendulacea*, *A. nudiflora*, *A. viscosa* und *A. pontica* sind. In letzterer Zeit wurden auch Kreuzungen zwischen *A. sinensis*, besser als *A. mollis* gekannt, und der westamerikanischen *A. occidentalis* vorgenommen, welche wirklich prächtige Formen ergeben haben, und zwar gefüllte, wie einfachblühende, in allen Nuancirungen von Weiss, Gelb, Orange und Hochroth. Die auffallendsten Arten sind:

A. arborescens Pursh. ist in Pensylvanien und Nord-Carolina heimisch. Die Belaubung ist tiefgrün, unterseits graugrün, am Rande mit kurzen Haaren besetzt. Die im Juni erscheinenden Blumen sind 0·05 Meter lang, weiss oder rosa, die langen rothen Staubfäden und Griffel verleihen ihnen eine eigenthümliche Pracht. In ihrer Heimat erreichen die Sträucher eine Höhe von 3 bis 5 Meter. Die abfallenden Blätter besitzen einen ähnlichen Geruch, wie das bei uns heimische Ruchgras.

A. calendulacea Mich. erreicht eine Höhe von 1 bis 3 Meter in ihrer Heimat, den Wäldern Pensylvaniens, Kentuckys, Virginiens. Die Färbung der Corolle variirt von Orangegelb bis Feuerroth, besitzt keinen Wohlgeruch und die Rückseite der Blumenblätter ist behaart.

A. diladata ist eine japanesische Species, hat langgestielte, purpurfarbene Blumen von 0·05 Meter Länge.

A. nudiflora L. Ist in ihrer Heimat Massachusetts, New-York, Illinois als Pfingstblume bekannt, gedeiht dort in sumpfigen Stellen. Die Zweige sind haarig, die Blätter länglich eirund, auf der Rückseite flaumig. Die Blüthen erscheinen April bis Mai, sind wohlriechend, fleischfarben bis purpur variirend.

A. occidentalis, eine der werthvollsten Einführungen. Die Blumen erscheinen, sobald die jungen Blätter sich entfalten. Die Species wächst auf den Abhängen der Sierra Nevada, welche Californien durchzieht und an den Ufern längs der Flüsse. Die Blumen besitzen einen lieblichen Wohlgeruch und eine zarte Färbung. „The Garden" bringt in einem der letzten Hefte eine reizende Abbildung zweier Sorten, wovon die eine weiss, mit blassgelb und orange Streifen auf dem oberen Blumenblatte, die andere weiss mit rosa gefärbt ist.

A. pontica, L., diese in der Levante, Kaukasus und im Schwarzen Meergebiete heimische Art hat wohlriechende Blumen von schöner, gelber Farbe. Zahlreiche Varietäten dieser Form wurden in den verschiedenen Gärten erzogen, und zwar einfach wie gefülltblühende, die sich sämmtlich durch prächtige Färbungen auszeichnen.

A. rhombica ist eine chinesische oder japanesische Pflanze, welche in den Gebirgswäldern von Nippon aufgefunden wurde. Die Blumen dieser Art sind

schön geformt, glänzend rosa gefärbt, mit einer kurzen Röhre 0·04 bis 0·05 Meter Durchmesser, stehen meist paarweise an den Triebspitzen. Sie ist eine der frühblühendsten Arten, weshalb häufig die Frühjahrsfröste die Blumen zerstören. Die mattgrünen, behaarten, rhombischen Blätter stehen winkelförmig an den Zweigen, die obersten sind stets kürzer. Die absterbenden Blätter nehmen eine purpurbronzene Farbe an.

A. sinensis wurde in England 1824 und später 1845 durch Fortune aus Japan eingeführt. Dr. Regel benannte diese Art *A. mollis*, und Dr. Asa Gray beschreibt sie als *A. japonica*. Die schönen Varietäten dieser heute allgemein verbreiteten und beliebten Species drängten die *A. pontica*-Varietäten in den Hintergrund wegen ihres üppigen Wachsthums, des reichen Blühens, der grösseren und lebhaft gefärbteren Blumen, welche alle möglichen Nuancen vom hellsten Strohgelb bis zum feurigsten Orange und Hochroth aufweisen.

A. squamata wurde durch Fortune aus Hongkong der Gartenbaugesellschaft in London eingesendet. Die Blüthen erscheinen vor den Blättern, sind hellrosa gefärbt, carmoisin gefleckt und sind an ihrer Basis mit glänzend braunen Blättchen besetzt. *A. Weyrichi* steht der *A. squamata* sehr nahe, nur sind deren Zweige stärker, ihre Blätter grösser und ihre Röhren länger.

A. Vaseyi wurde erst 1878 in Jackson Country, Nord-Carolina, durch George R. Vasay entdeckt, bildet einen Strauch von 3 bis 5 Meter Höhe mit glatten Zweigen, 0·08 bis 0·15 Meter langen Blättern. Dr. Asa Gray nennt diese Pflanze eine der interessantesten der ganzen Gattung. Sie ist ebenso werthvoll wie decorativ. Die wahrhaft schönen Blumen erinnern an gewisse *Rhododendron* und sind dunkel oder purpurroth gefärbt. Im „Garden und Forest" findet sich diese schöne Neuheit abgebildet.

A. viscosa. Diese in den Moorgegenden von Maine und Kentucky heimische Art bildet Sträucher von 1·40 bis 3·50 Meter Höhe mit wohlriechenden, im wilden Zustande mit weissen oder rosafarbenen Blumen. *A. nitida*, *A. glauca*, *A. hispida* und *A. scabra* stehen der *A. viscosa* so nahe, dass sie wahrscheinlich nur Formen derselben sein dürften.

Ausser den genannten werden noch als winterhart bezeichnet: *A. linearifolia* und die weitverbreitete *A. amœna*, welche aber eines Schutzes gegen die Unbilden des Winters bedürfen.

Am leichtesten erfolgt die Vermehrung dieser *Azaleen* durch Anzucht aus Samen. Handelt es sich jedoch um Fixirung einer auffallenden schönen Varietät, so wird diese durch Veredlung auf irgend eine kräftig wachsende Art vermehrt.

Panicum, die Hirse, ist eine derjenigen Gräsergattungen, welche in ihren etwa 300 in neun Sectionen eingetheilten Arten, die zumeist der warmen, nur wenige der gemässigten Zone angehören, hauptsächlich Futtergräser liefert und nur in einzelnen Species der Früchte wegen angebaut wird. So z. B. bilden viele *Panicum* mit *Paspalum* zusammen das beste Futtergras der Savannen und Campos.

Am bekanntesten ist *Panicum miliaceum L.* (österreichisch Brein) mit lockerer, überhängender Rispe und eiförmigen Aehren, die seit prähistorischen Zeiten cultivirt wird und deshalb auch glänzend roth-, weiss-, gelb- und schwarzkörnige Varietäten hervorgebracht hat. Das Vaterland derselben ist unbekannt, wahrscheinlich Ostindien, wo sie, wie auch in China und Japan, noch jetzt stark cultivirt wird; in Südrussland, Rumänien wird sie viel, im übrigen Europa nur hin und wieder angebaut. Die Hirse wird bekanntlich zumeist als Brei gegessen. Nach der dichteren Rispe unterscheidet man auch eine Kolbenhirse, die zur Fruchtreife eine sehr warme Lage verlangt; von ihr wurde eben jetzt eine Neuheit, die weisse japanische Kolbenhirse, *Panicum italicum var. japonicum* (Fig. 6) eingeführt, die eine vortreffliche Vogelhirse

und Grünfutterpflanze abgibt. Unterschieden von der Hirse ist der Blutfennich, *Panicum sanguinale L.*, auf Gartenland sehr häufig als Unkraut, in Böhmen auf Sandboden gebaut und dessen Früchte zu Suppen und Grütze verwendet, während er in den Vereinigten Staaten als Futterpflanze (*Crab Gras*) gebaut wird.

und in anderen Tropengegenden als eine äusserst ergiebige Futtergrasart cultivirt. Eben so das bis 3 Meter Höhe erlangende Guineagras, *Panicum altissimum Jacq.*

Die starke Blattentwickelung vieler *Panicum*-Arten, welche dieselben zum Futteranbau lohnend machen, hat einige Species auch in der Ziergärtnerei mit

Fig. 6. Panicum italicum var. japonicum.

In der Nähe von Wien kommt verwildert eine nordamerikanische Hirse, *Panicum capillare L.* mit offener, straffästiger Rispe mit haardünnen Zweigen vor.

Panicum Crus Galli L. ist eine kosmopolitische, vielfach abändernde Art, die als Futtergras gebaut und in der Varietät *P. frumentaceum Roxburgh* in Indien, der Samen wegen, verbreitet wird. *P. spectabile Nees.* heisst in Brasilien *Capim de Angola* und wird dort

Vortheil eingeführt. Hiervon nennen wir: *P. palmifolium*, *P. sulcatum* und *P. plicatum* als die vorzüglichsten, *P. plicatum Lam.* stammt aus den Tropen der alten Welt und muss im Warmhause überwintert oder jährlich aus Samen herangezogen werden. Es formt mit seinen sehr ansehnlichen Blättern, die zwischen den Rippen gefältelt sind, und sie an *Curculigo* erinnern lassen, ein beliebtes prächtiges Zier-

gras. Im Freien kann man es auf einer Pferdemistunterlage zu grossen imponirenden Blattmassen heranziehen. Man hat davon die Varietäten: *foliis variegatis* und *maximum*. Beide sind äusserst empfehlenswerth und auch zur Topfcultur geeignet.

Die neueste, eine diesjährige Herbsteinführung ist *Panicum excurrens Sand.* Es stammt aus Natal, wo es an Gebirgsbächen in kühlerer Lage üppig wächst. Es gehört zu den Hirsegräsern mit ausdauerndem Wurzelstocke und grossen decorativen Blättern mit silberweisser Mittellinie und steht dem *P. plicatum* sehr nahe. Die Pflanze erreicht bei guter Cultur in einem Sommer 1·5 Meter Höhe und treibt eine grosse Anzahl aufschiessender, schön belaubter Stengel, die einander fortwährend ergänzen. Es ist das schönste, bis jetzt eingeführte decorative *Panicum* und kann für grosse Gruppen von Blattpflanzen, *Canna* etc. als Einfassung, sowie zur Topfcultur vortheilhaft verwendet werden.

Rosa Beggeriana var. genuina ist eine wilde Rose aus Centralasien, welche deshalb einen besonderen Werth besitzt, weil sie den ganzen Sommer über blüht. Es ist dies eine Einführung des Dr. Aitchison, Botaniker bei der letzten afghanischen Grenzregulirungs-Commission, welcher diesen gewöhnlichen Strauch im Kuram-Districte an den westlichen Ausläufern des Gebirges und in Hariáb in der Nähe von Flüssen und Wasserläufen in einer Seehöhe von 1300 bis 3000 Meter auffand. Diese Form bildet einen Strauch von 1·30 bis 2 Meter Höhe, erreicht letztere jedoch nur an mehr geschützten Stellen. Während der Blüthezeit ist der ganze Strauch mit einer Menge reinweisser, kleiner Blüthen bedeckt. Die Früchte sind ein wenig grösser als eine gewöhnliche Erbse, anfänglich orangeroth, später dunkel purpurschwarz. Der Strauch ist dornig. Die Widerstandsfähigkeit dieser Pflanze und das beständige Blühen während der schönen Jahreszeit lassen sie als sehr verwendbar für die Gärten und als eine der interessantesten einfachblühenden Rosen erscheinen.

(Garden and Forest.)

Dasylirion Zucc. gehört nach den „Natürlichen Pflanzenfamilien" in die 22. Classe *(Dracaenoideae — Nolineae)* der *Liliaceae* und bildet nach Engler die 155. Gattung derselben. Diese Gattung besteht aus etwa einem Dutzend Arten und ist mit de Gattung *Nolina Mich. (Roulinia Brogn., Beaucarnea Lemaire, Pincenectitia Hort.)* nahe verwandt, von welchen ebenfalls etwa 10 Arten bekannt sind und einige, wie z. B. *Nolina recurvata Engler, N. longifolia Karwinsky, N. (Beaucarnea) glauca, stricta* und *tuberculata, N. Bigelowi, N. Palmeri, N. Parryi* etc. cultivirt werden.

Von *Dasylirion Zucc. (Roulinia A. Brogniart, Bonapartea Hortul.)* sind in die Culturen eingeführt: *D. acrotrychum Zucc., glaucophyllum, gracile H. Berol,* das seltene echte, sehr schöne *D. graminifolium Zucc., Hartwegianum Zucc., Hookeri Lemaire, juncaefolium, serratifolium Zucc., quadrangulatum* und *Wheelei.* Um die Charakteristik der Gattung unseren Lesern anschaulich zu machen, haben wir unter Fig. 7 das *Dasylirion quadrangulatum* in Blüthe abgebildet und männliche und weibliche Blumen besonders hinzugefügt.

Bei den *Dasylirion* kommt stets ein aufrechter, holziger Stamm vor mit einem Schopf langer, flacher, oder concaver, am Rande dornig gesägter Blätter. Die Blumenrispe ist sehr reichblüthig, aus reich- und dichtblüthigen Trauben oder Aehren bestehend. Die Blumen sind diöcisisch, die Blüthenhülle besteht aus schmalen getrennten, zu geraden Cylindern oder glockig zusammenneigenden, am Grunde mit den Staubfäden vereinigten Blättern. Fruchtknoten einfächerig, mit drei oder sechs Samenanlagen am Grunde, von denen sich meist nur ein Same entwickelt. Die Frucht ist dreikantig, mit häutigen Flügeln, nicht aufspringend, fachspaltig mit drei Klappen. Samen fast kugelig oder eiförmig mit dünner Schale.

Alle *Dasylirion* geben vortreffliche Decorationspflanzen für den Wintergarten und im Sommer fürs Freie im architektonischen Parterre, auf Rasen etc. ab, insbesondere wenn sie ihre mächtigen Blüthensträusse entwickeln. Aber auch ohne diese wirken die dichten, feinen, sich, einzeln oder paarweise, in einer Gruppe oder Allee zusammengestellt, nichts Eigenthümlicheres denken, als eine Anzahl solcher ansehnlichen Kübelpflanzen.

Da die Anzucht aus Samen, wie bei jeder anderen Kalthauspflanze keiner

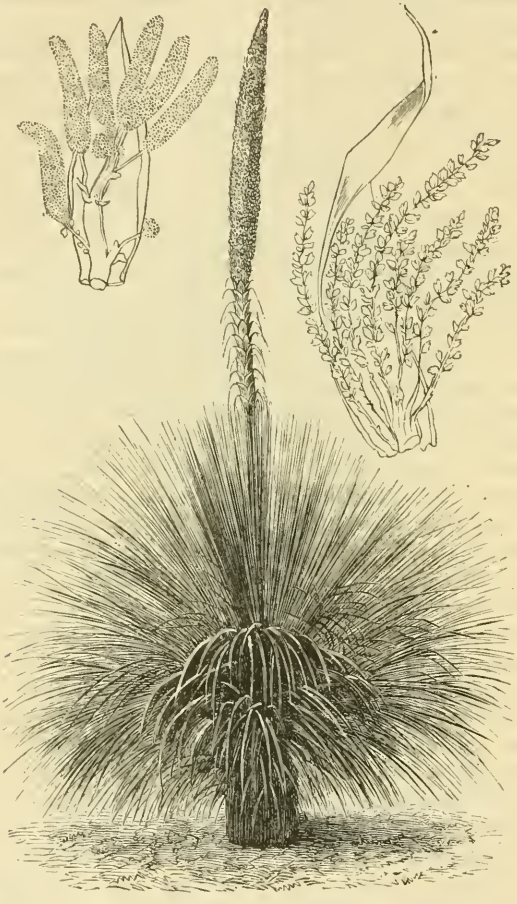


Fig. 7. Dasylirion quadrangulatum.

überhängenden Blüthenbüschel imposant; doch soll man sie bei Decorationen nie dort verwenden, wo sie mit anderen Pflanzen vermengt werden oder wo Menschen mit ihr in Berührung kommen. Die Zähne der Blätter sind, wie bei den meisten *Pandaneen*, auch unangenehm, wenn man mit ihnen in Berührung kommt. Von der Ferne aber kann man Schwierigkeit unterliegt und bei gelegentlicher Wärmezugabe im Frühjahre ihre Entwickelung bei öfterem Versetzen und einem Düngerguss rasch gefördert werden kann, so ist deren Cultur und Anwendung zu Decorationszwecken zu empfehlen.

Nicotiana Colossea. Seit der Einführung und Anwendung der symmetri-

schen, sogenannten Teppichbeete in unseren Gärten werden eine Menge Pflanzen nicht mehr in jener Weise verwendet, wie in früheren Jahren und fallen deshalb immer mehr und mehr der Vergessenheit anheim. Jedenfalls ist es aber Unrecht, dass die schönen Blattpflanzen, wie *Solanum*, *Uhdea* und viele andere welche so wesentlich dazu beigetragen, hübsche Effecte in den Gärten zu erzielen, fast gänzlich ignorirt werden. Gibt es auch unter diesen Gattungen einige Arten, die einen geradezu fabelhaft schnellen Wachsthum besitzen und ausserordentliche Dimensionen erreichen, so werden sie fast alle doch von einer neuen Tabakpflanze übertroffen, deren Samen aus Brasilien an den bekannten Herrn Maron eingesendet wurde. Herr André beschreibt diese von ihm *Nicotiana Colossea* benannte Pflanze, nach den im Parke von Saint-Germain-lès-Corbeil im Freien ausgepflanzten Exemplaren, welche in, gegen starke Stürme, geschützten Lagen, in gut gelockertem und gedüngtem Boden eine Höhe von 2 bis 3 Meter erreichten. Die Pflanze ist, wie die übrigen Tabaksorten, einjährig, krautartig, von sehr kräftigem Wuchs. Die Blätter sind riesig, 1 Meter lang, 0·55 Meter breit, am Rande aufgebogen, im jungen Zustande violettroth gefärbt, später in dunkellackartig Grün übergehend. Die Nervatur der jungen Blätter ist dunkelroth, später aschgrau und wollig auf der inneren Oberfläche.

N. Colossea, *E. André*, hat noch nicht geblüht und deshalb ist auch der Name nur ein provisorischer für diese Neuheit, welche als Blattpflanze einen hohen decorativen Werth besitzt.

Elaeodendron orientale, bisher als *Aralia Chabrieri*, immer bekannt und ausgeboten ist eine schöne, durch regelmässigen Wuchs fast coniferenähnliche Pflanze, die mit ihren langen, schmalen, schön gleichmässig vertheilten Aesten und Blättern eine sehr zierliche Tafel-Decorationspflanze bildet. Ihre Seitenzweige geben als Stecklinge nur einseitige Pflanzen, die sich zwar unter Glas leicht bewurzeln, aber oft bis 50 Centimeter lang horizontal weiter wachsen und so unschöne einseitige Exemplare liefern. Es geschieht wohl dann manchmal von selbst, aber noch besser durch Herunterbiegen des Stecklings, damit an der Basis desselben ein senkrechter Trieb emporwachse, der später, wenn der frühere eigentliche Steckling und jetzige Seitentrieb kurz weggeschnitten wird, eine vollkommene Pflanze abgibt. Es ist dies eine Methode, welche auch bei der Anzucht von Kopfpflanzen der *Araucaria excelsa* angewendet wird.

Um *Elaeodendron orientale* rasch zu vermehren, macht man in einem grossen Topfe am Rande herum 5, 10 bis 20 Stecklinge aus Seitentrieben und bringt sie in gespannte Luft. Sobald sich eine Verlängerung derselben bemerkbar macht, werden dieselben eingekneipt, die Triebe nach auswärts stark umgebogen und mit Bast oder Gummiband an der äussern Topfwand anliegend fest gebunden. In nicht zu langer Zeit werden an diesen gebogenen Stecklingen in der Nähe der Basis Augen austreiben, die sich sehr bald zu Gipfeltrieben ausbilden werden. Noch vor dem Aussetzen der so gewonnenen Pflanzen in einzelne Töpfe kann man die alten Triebe wegschneiden und die neuen Sprossen werden sich unter Glas bald festwurzeln und den Anfang prächtiger regelmässig geformter Exemplare bilden.

Cornus sibirica Gouchaulti. Bekanntlich sind die *Cornus* unter den Namen „Hartriegel" oder „Kornelkirschbaum" allgemein verbreitet und in unseren Gärten häufig angewendet. Sowohl von den europäischen Formen wie auch von den asiatischen wie den amerikanischen gibt es zahlreiche Spielarten, die sich durch verschiedene Färbung und Zeichnung der schönen, glänzenden Belaubung auszeichnen. Die Vorliebe, mit der die *Cornus* gepflanzt werden, ist aber auch durch die leuchtende Färbung der Rinde mancher Arten begründet, welche einen solchen

Strauch im blattlosen Zustande reizend erscheinen lässt. Zu diesen Arten gehört vor Allem *C. sibirica Lodd.*, deren Zweige schön corallenroth sind und von welcher die obgenannte Varietät abstammt. Der Baumschulbesitzer Gouchault in Orleans hat die neue Form erzogen und wird sie demnächst in den Handel bringen. Es sind zwar schon mehrere buntblätterige Hartriegel bekannt, keine ist jedoch so constant und zierlich in der Panachirung wie diese Neuheit, deren Blätter weissgelblich, mehr oder weniger rosa geflammt, d. h. unregelmässig gezeichnet sind. Jedenfalls wird diesem neuen *Cornus* binnen Kurzem die wohlverdiente Verbreitung zu Theil.

Fig. 8. Petersilie „Ruhm von Erfurt" mit doppelt gekraustem, gefülltem Blatt.

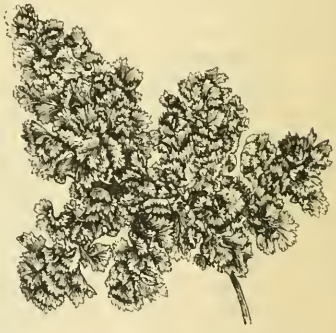


Fig. 9. Doppelt gekräuseltes Blatt der Petersilie „Ruhm von Erfurt".

Petersilien-Wurzel „Ruhm von Erfurt" mit doppelt gekrausten, gefüllten Blättern. Die von Franz Anton Haage in Erfurt gezüchtete, in Fig. 8 und 9 abgebildete Petersilie „*Ruhm von Erfurt*" ist eine Nutzpflanze von doppeltem Werthe: sie liefert eine vorzügliche Wurzel und ein ausgezeichnetes, feingekraustes, und wie der Züchter es benennt, gefülltes Blatt; dabei ist sie widerstandsfähiger gegen harte Winter, als die Schnitt-Petersilie, und ihre glatten Wurzeln eignen sich besser zum Einschlagen in Kästen, Keller etc., als die schwachen, stark verzweigten Wurzeln der Schnitt-Petersilie. Waren es bisher die einfachen Blätter, welche der Schnitt-Petersilie die Existenz sicherten, so wird nunmehr Haage's Petersilienwurzel „*Ruhm von Erfurt*", mit langen glatten Wurzeln und einer schön geformten Blattkrone mit feingekrausten (gefüllten) Blättern, alle anderen überflügeln, da sie in Kästen oder Keller eingeschlagen, dieselben feingekrausten Blätter zur Garnirung ebenfalls im Winter liefert, wie die Schnitt-Petersilie nur im Sommer, ohne dabei den würzigen, kräftigen Geschmack der Stammsorte eingebüsst zu haben.

Wir können dieser Neuheit nur den besten Erfolg wünschen.

Neuer Melonenkürbis „Zapallito de Tronco", auch *Potiron de tronc*

Youroumou genannt, ist eine neue Sorte Speisekürbis, über deren Werth nunmehr die Resultate vorgenommener Versuche vorliegen. Sowohl Herr Marchais, ehemaliger Culturchef der Villa Thuret in Antibes, als auch Herr J. Chauré in dem Versuchsgarten des Parkes Saint Maur, haben sich der Mühe unterzogen, dieser neuen Gemüsepflanze eine aufmerksame Cultur zu widmen, welche sehr günstige Erfolge lieferte. Die Früchte erreichten nach dem im „Moniteur d'Horticulture" veröffentlichten Berichte ein Gewicht von 2·200 Kilogramm und sind im Geschmacke besser als alle übrigen Sorten. Jede Pflanze erreichte einen Durchmesser von 1·10 Meter bei einer Höhe von 1 Meter; sie rankt nicht, die Blätter sind so gross, wie jene des Rhabarbers, mit welcher Pflanze dieser Kürbis eine gewisse Aehnlichkeit hat. Die Form, Grösse und Farbe der Frucht gleicht der Candaloupe-Melone, die Schale ist sehr hart, weshalb sie sich auch für den Winter aufbewahren lassen dürfte. Der Geschmack der Zapallito-Frucht ist feiner und süsser als der der besten derselben Art und deshalb ist der Anbau sehr zu empfehlen. Ueber die Cultur dieser neuen werthvollen Gemüsepflanze schreibt Chauré: Im April wurden die Samen in Töpfe ausgesäet, im Mai ins freie Land ausgepflanzt und mit Glocken bedeckt, welche successive gehoben und später gänzlich entfernt wurden. Im Juni, Juli erschienen die ersten Blumen, von denen eine weiblich, zehn männlich waren, und nachdem das Wetter sehr ungünstig war, wurde die künstliche Befruchtung vorgenommen welche sich ebenso leicht ausführen lässt, wie bei den anderen *Cucurbitaceen*. Die weitere Cultur der „*Zapallito*" ist dieselbe wie die der übrigen Kürbisarten, welche sie wahrscheinlich in Kürze ersetzen wird. Hinsichtlich der Fruchtbarkeit wird dieser Neuheit das beste Zeugniss ausgestellt.

Die Satsuma-Pflaume oder japanische Blutpflaume ist eine sonderbare Frucht. Der Baum ist viel stärker und wächst leichter als der der *Kelsey*. Die Blätter sind feiner zugespitzt, in der Mitte breit, die Enden scharf gespitzt; die Zweige derb, lang, glatt. Die Frucht ist rund, mit einer tiefen Naht auf einer Seite, dunkeltrübroth mit Duft bedeckt, das Fleisch schwarz bis lichtcarmoisin oder kirschroth, feinkernig, überfliessend erfüllt mit blutrothem Safte; wenn vollständig reif: köstlich und schmelzend. Die Schale wirklich fein ohne die geringste Herbheit. Es ist am besten, wenn man die Frucht bei vollkommener Reife sofort vom Baume isst. Wenn sie reif zu werden beginnt ist sie fest und verträgt nie weites Versenden; überreif wird sie weich, aber nicht faul. Die Grösse der Pflaumen ist ungefähr die unserer einheimischen *Minapflaume* oder der *Green Gage;* sie soll aber meistens grösser werden. Der Stiel ist länger und dünner als bei der *Kelsey*, bei der derselbe für eine Pflaume ganz besonders dick und kurz erscheint. Der Stein der *Satsuma* ist klein für die Grösse der Frucht, rundlich, etwas mit Grübchen versehen und runzlich.

Im Handel ist die *Satsuma* wohl noch nicht, aber nach den im Garten der Universität zu Berkeley, Californien, gemachten Erfahrungen dürfte ihre Einführung von dort aus zu erwarten sein.

Feige Ti-Koua. Unter den sehr zahlreichen und interessanten Sammlungen, welche der Abbé Delavay aus Yun-Nan (China) nach Frankreich sendete, befindet sich auch ein Feigenbaum, der Ficus Ti-Koua, dessen Früchte geniessbar, in Form und Farbe einem Api-Apfel gleichen und sich unter der Erde entwickeln und dort auch ausreifen. Die Zweige dieses Strauches sind kriechend und zur Hälfte unterirdisch, die Blätter sind oval elliptisch, 15 bis 30 Millimeter lang, 10 bis 15 Millimeter breit. Die Chinesen geniessen mit Vorliebe diese Feigen,

welchen sie den Namen Erdgurke beilegen. (R. L.)

Neue Methode für Aussaaten. In den zahlreichen Gärtnereien der langgestreckten Insel Long Island, welche das riesige New-York mit den gewöhnlichen Gemüsen, sowohl wie mit den feinsten vegetabilischen Leckerbissen versieht, hat sich ausser verschiedenen anderen Eigenthümlichkeiten auch eine ganz besondere Methode der Samenaussaat entwickelt, welche wir unseren geschätzten Lesern mittheilen wollen.

Bekanntlich machen Samenpflanzen zuerst eine lange Pfahlwurzel, welche sich, je dichter die Sämlinge stehen, umsoweniger verzweigt. Und doch gedeihen beim Verpflanzen diejenigen Pflänzlinge am besten, welche die meisten verzweigten Haarwurzeln besitzen.

Um nun diese gute Eigenschaft der jungen Pflanzen hervorzurufen, wobei man doch im Mistbeete oder anders angelegten Warmbeete die des beschränkten Raumes wegen nothwendige, dichte Aussaat nicht aufgeben muss, verfahren die Long Isländer Truckmen (die Marktgärtner) auf die Weise, dass sie auf den Mist unmittelbar oder auf die wärmende Unterlage nur eine 5 bis 6 Centimeter hohe Lage guter Erde aufbringen, worauf eine kaum $^1/_4$ Centimeter hohe Lage von getrocknetem, gehacktem und wie Sägespäne fein gesiebtem Sumpfmoos (Sphagnum) zu liegen kommt. Auf diese Moosschicht werden nun nochmals 2 Centimeter hoch Erde aufgeschüttet und auf dieser erst die Aussaat vorgenommen. Wenn nun hier die ersten Pfahlwurzeln in den Boden dringen, so verästeln sie sich sofort, wie sie in die Moosschichte eindringen, die Pflanzen mögen noch so dicht stehen. Der amerikanische Gärtner nimmt nun, sobald die beiden Cotyledonen vollkommen ausgebildet sind und das erste eigentliche Pflanzenblatt sich deutlich zeigt, die Sämlinge aus dem Saatbeete und verpflanzt sie einzeln in ein anderes warmes Beet, was vorzüglich von statten geht, weil jedes Pflänzchen einen von Würzelchen durchzogenen Moosballen trägt, der das sofortige Anwachsen und ein sehr günstiges Weiterwachsen veranlasst.

Madenwürmer sind kleine weisse Würmer, die sich häufig, meist im Winter oder Frühling auf der Erde von Topfpflanzen in Menge zeigen, wenn denselben zu wenig Luft gegeben wird. Um sie zu vertreiben, lässt man die Erde zuerst ein wenig austrocknen und giesst dann die Blumentöpfe mit einer $^1/_2$procentigen Carbollösung, die man auch durch Tabakwasser oder eine Auflösung von Ofenruss ersetzen kann. Dabei muss man den Pflanzen soviel wie möglich Luft und Licht zukommen lassen.

Ameisen schützen die Bäume vor Raupenfrass. Der schwedische Botaniker Lundström hat eine für den Gartenbau und die Landwirthschaft nicht unwichtige Beobachtung gemacht; er bemerkte, dass in einer Pappelallee Bäume, welche auf einem frisch umgegrabenen Theile der Allee standen, von Raupen arg zerfressen waren, während dicht dabei stehende Bäume derselben Art, unter denen der Boden nicht umgegraben war, unverletzt waren. Bei genauem Studium der Verhältnisse fand Lundström folgende Ursache dafür: Die Pappel bildet nach dem Aufbrechen ihrer Blattknospen Blätter mit kurzen runden Stielen, an welchen sich in der nächsten Nähe der Blattspreite einige kleine, einen Saft absondernde Drüsen befinden. Späterhin entwickeln sich dann Blätter mit langem, glattem, bandartigem Stiele, welche sich im Gegensatze zu den erstgebildeten bei dem geringsten Luftzuge hin und her bewegen, daher in fast ununterbrochener zitternder Bewegung sind. Diesen Blättern fehlen die saftabsondernden Drüsen. Die Ameisen sind nun auf allen Zweigen der Pappeln in beständiger Wanderung, um den Saft jener Erstlingsblätter aufzunehmen, der für sie eine Lieblingsspeise zu sein scheint. Auf diese Weise

verrichten die Ameisen aber vollständig den Dienst einer Gesundheitspolizei. Als Lundström den Boden der kahlgefressenen und der unversehrten Bäume untersuchte, fand er, dass aus dem ersteren die Ameisen durch das Umgraben verscheucht waren, während sie sich in dem letzteren reichlich angesammelt hatten. Die Ameisen vernichten offenbar auf ihren Wanderungen nach den saftabsondernden Drüsen der Erstlingsblätter alle jungen Raupen. Ist der Baum auf diese Weise von Ungeziefer gereinigt, so bildet er seine zweiten Blätter, an welchen sich wegen ihrer leichten Beweglichkeit nicht leicht eine Raupe festsetzen kann. Interessant ist, dass die Pappel im Herbste noch einmal einige Blätter mit Drüsen entwickelt, offenbar um die Ameisen zum nochmaligen Absuchen des Baumes zu veranlassen.

Literatur.

I. Recensionen.

Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere den Nutzpflanzen, bearbeitet unter Mitwirkung zahlreicher hervorragender Fachgelehrten, von A. Engler und K. Prantl. Leipzig, Wilhelm Engelmann. In Lieferungen à 95 Kreuzer.

Von diesem, die gesammte Pflanzenwelt umfassenden Werke liegen heute die 22. und 23. Lieferung vor, und zwar enthaltend die Familie der *Burmaniaceen*, bearbeitet von A. Engler und theilweise die Familie der *Orchidaceen*, bearbeitet von E. Pfitzer. Die Namen dieser Autoren bürgen im Vorhinein für eine äusserst sorgfältige Behandlung des Textes, der durch zahlreiche Illustrationen erläutert wird. Wir können nur constatiren, dass jede neu erscheinende Lieferung unser wiederholt gefälltes, günstiges Urtheil vollkommen rechtfertigt und dass die beim Erscheinen dieses grossartig angelegten Werkes höchst gespannten Erwartungen noch übertroffen werden.

Bibliothek gärtnerischer Specialculturen. Erstes, zweites und drittes Bändchen. Verlag von E. Thiele in Leipzig. Preis à fl. —.31.

Drei kleine Bändchen liegen uns heute zur Besprechung vor, welche den Beginn eines Sammelwerkes über die verschiedenen Culturmethoden einzelner beliebter Pflanzengattungen bilden. Jedes Bändchen ist von einem anerkannten Fachmanne verfasst. Die angegebenen Methoden basiren auf langjährigen Erfahrungen und werden sowohl den Praktiker, wie den Laien lebhaft interessiren. Das erste Bändchen behandelt die Cultur der Myrte, das zweite die Treiberei der Hyacinthen, das dritte die Tulpe, ihre Geschichte und Cultur.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Böttner, praktische Gemüsegärtnerei. (Wie ein Garten beschaffen sein soll. — Was im Garten nothwendig ist. — Wie das Gartenland behandelt werden muss. — Wie man Pflanzen zieht. — Was und wie man pflanzt. — Wie man's anfängt, um frühe und späte Gemüse zu haben. — Wie guter Same gewonnen wird. — Was im Garten schädlich ist. — Unsere Gemüse.) Mit Abbildungen. fl. 1.86.

Gaucher, Handbuch der Obstcultur. Zweite Lieferung. fl. —.62.

Mooy, Geschichte und Beschreibung der Tulpen und ihrer Cultur, sowie des Handels mit diesen Blumenzwiebeln, während der letzten vier Jahrhunderte. (Bibliothek gärtnerischer Specialculturen, 3. Bändchen.) Leipzig. fl. —.31.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Vorträge über Gartenkunst und Botanik. Wie alljährlich, wird die k. k. Gartenbau-Gesellschaft zu Wien auch im Winter 1889 öffentliche Vorträge über einzelne Disciplinen der Gartenkunst und Botanik veranstalten, welche von fachlichen Autoritäten im Gesellschafts-Saale, Parkring 12, werden abgehalten werden. Das Programm dieser Vorträge befindet sich auf der letzten Seite dieses Heftes.

Preisausschreibung. Der Wiener Bienenzüchter-Verein schreibt für die drei besten, literarischen Arbeiten apistischen Inhaltes drei Preise im Gesammtbetrage von 100 fl. aus, und zwar: einen ersten Preis zu 50 fl., einen zweiten zu 30 fl. und einen dritten Preis zu 20 fl.

Der Gegenstand der Arbeit ist der freien Wahl des Preisbewerbers anheimgegeben, nur muss er in die Gebiete der Bienenzucht einschlagen. Der Artikel kann wissenschaftlich oder populär, praktisch oder theoretisch, ernst oder humoristisch gehalten sein.

Die Arbeit muss in deutscher Sprache verfasst sein und hat, ohne Nennung des Namens des Verfassers, ein Motto zu tragen, welches auf einem beigelegten verschlossenen Couvert zu wiederholen ist, in welchem sich der Name und die genaue Adresse des Verfassers befindet. Der letzte Einsendungstermin für die Preisarbeiten ist der 30. April 1889.

Die Arbeiten sind an die Vereinskanzlei des Wiener Bienenzüchter-Vereines in Wien, I. Jacobergasse 3, einzusenden.

L'Orchidéenne. Die dritte Versammlung der Orchideenfreunde fand am 9. December 1888 im Ausstellungssaale der Gesellschaft „L'horticulture internationale" in Brüssel mit dem gleichen Erfolge, wie die vorhergegangenen unter dem Vorsitze des Herrn J. Linden statt.

Das Ehrendiplom erhielt:

Laelia Grusoniana.

Das Certificat I. Classe:

Odontoglossum Cervantesi roseum.
Oncidium Forbesi superbum.
Odontoglossum Forbesi superbum.
Odontoglossum mirandum.
Cypripedium Schroederae.
Lycaste Skinneri alba

Das Certificat II. Classe:

Cattleya chocoensis Miss Nelson.

Zur Benennung der Pflanzen. Wir haben im vorigen Jahrgange auf Seite 69 Wittmack's Ansichten über die wissenschaftliche Benennung der Pflanzen gebracht, die zu befolgen jeder gebildete Gärtner bestrebt sein sollte. Mit den Fortschritten in der Gärtnerei ergeben sich aber natürlich auch Motive zur Abänderung, respective Erweiterung dieser Regeln.

Die künstliche Befruchtung der Pflanzen hat sich in den letzten Jahren nicht mehr blos auf die Kreuzung einzelner Species untereinander, wie z. B. der *Begonien* unter sich, beschränkt, sondern es ist auch gelungen, Pflanzen verschiedener Gattungen mit einander zu befruchten und daraus ganz neue unerwartete Hybriden zu erzeugen, die man nach bisherigen botanischen Grundsätzen für unmöglich hielt. Deshalb gab es für solche Neuheiten keine Bestimmung in Bezug auf ihre Benennung.

Die erste solcher Kreuzungen wurde in den Gewächshäusern von Veitch & Sons gewonnen, u. zw. aus der Vermischung des jetzt so gesuchten Schlinggewächses *Lapageria rosea* mit *Philesia buxifolia*. Dr. Maxwell T. Masters, der berühmte Botaniker und Redacteur des Gardeners Chronicle, der um die Bestimmung der neuen Pflanze angegangen wurde, nannte sie *Philageria*, indem er an die beiden Anfangssylben der einen der zwei gekreuzten chilenischen Pflanzen die zwei Endsilben des anderen Namens anhängte. Ihm folgte in ganz gleicher Wortbildung der französische Botani-

ker und Reisende Ed. André bei der Bestimmung der Hybride *Sericobonia*, deren Aeltern die beiden bekannten Pflanzen *Sericographis Ghiesbrechti* und *Libonia Penhroensis* waren.

Die Orchideen, welche gegenwärtig so ausschliesslich die Gartenkünstler in Athem halten und beschäftigen, haben schon eine ziemliche Anzahl solcher Hybriden zwischen verschiedenen Gattungen geliefert und es wird nun z. B. die kleine, aber niedliche *Cattleya Batemanni* ×, weil sie aus einer Vermischung von *Cattleya* mit *Sophronitis* hervorging, *Sophrocattleya Batemanni* genannt. Aehnlich ist getauft *Phajocalanthe Sedeni (Phajus* × *Calanthe)*, *Laeliocattleya (Laelia* × *Cattleya)*, *Anoectomaria (Anoectochilus* × *Haemaria)*, *Macomaria (Macodes* × *Haemaria)*, *Dossinimaria (Dossinia* × *Haemaria)* etc.; Hybriden, die alle schon vorhanden sind.

In der neuesten Zeit schuf Seden, der Aussaatemann des Hauses Veitch in London, abermals eine sonderbare neue Hybride durch gegenseitige Befruchtung von *Zygopetalum crinitum* und *Colax jugosus*. Man weiss, dass diese beiden Orchideen bedeutend von einander unterschieden sind. Die Hybride nun, die von M. Rolfe den Namen *Zygocolax Veitchii* erhielt, hält in der Form der Blüthe die Mitte zwischen beiden Aeltern; die Färbung derselben nähert sich mehr der samentragenden Pflanze (dem weiblichen Principe), während die geschlechtlichen Organe die grösste Analogie mit dem Pollenträger — der Vaterpflanze — aufweisen.

Jedenfalls ist diese Art der Hybridenbezeichnung eine originelle, empfehlenswerthe, weil sie sofort auf die Entstehung der Pflanze hinweist.

Neuestens wird von Frankreich aus mit ähnlicher Bezeichnung eine Rebenhybride aus der Kreuzung von *Vitis rupestris* und der Hybride *Othello* als *V. Rupotello* verbreitet und als eine ausserordentlich fruchtbare, der Phylloxera widerstehende Rebe für Kalkboden empfohlen.

Riesige Wellingtonia. Als im Jahre 1853 der Reisende William Lobb der Firma J. Veitch & Sons in der Gegend von Calaveras bei den Quellen des Stanislaus- und des Antonio-Flusses in Californien die erste *Wellingtonia* entdeckte und ihre ausserordentlichen Dimensionen bekannt machte, war nicht nur die Gärtnerwelt, sondern überhaupt alle Naturfreunde von der Mächtigkeit eines solchen Baumes überrascht. Hatte dieser Baum damals 9·30 Meter Durchmesser an der Basis, so wird er heute durch ein zweites Riesenexemplar, welches ein Jäger vor Kurzem entdeckte, vollkommen in den Schatten gestellt. Wie wir einer Notiz der „Revue horticole" entnehmen, steht an einem fast unzugänglichen Orte an den Quellen des Kameahflusses eine *Wellingtonia*, welche 1·50 Meter oberhalb des Bodens, einen Umfang von 53 Meter misst, mithin den nahezu doppelten Durchmesser, als die erst entdeckte *Wellingtonia* besitzt.

Die Nationalblume Nordamerikas. Der ungeheure Verbrauch von Blumen in Nordamerika hat die Veranlassung dazu gegeben, nachzuforschen, welche Blume man zum nationalen Kennzeichen erheben solle. Jetzt sind den Berathungen sogar Politiker beigetreten und eine eigene National-Convention beschäftigt sich mit dieser Frage.

Zuerst war die Goldruthe (*Golden rod, Solidago*), die in vielen Orten wild in Nordamerika vorkommt, dazu vorgeschlagen worden. Sie liesse sich sehr gut in Gold und Silber nachbilden, würde sich auf Rock oder Hut, sowie auf der Spitze einer Fahne und eines Mastes gut ausnehmen und schon von weitem andeuten: dem Freunde Gold, dem Feinde die Ruthe! Doch bald erhoben sich dagegen Stimmen; die Pflanze, welche der Ansiedler und Farmer neben seinem Fahrwege vernichte, welche ihm nicht einmal Futter für Thiere und nur Unkraut für seine Felder bringe und mit einem fremden Namen genannt werden müsse, *Soli-*

dago, könne nicht Amerikas Emblem sein.

Ebenso wurde die *Rudbeckia*, die ihre Verehrer fand, bald wieder in den Hintergrund geschoben.

Da tauchte die Wasserbilse oder Seerose auf, die in den zahlreichen Gewässern Amerikas in Fülle vegetirt, doch sie wurde bald verlassen, denn man wollte weder mit Indien, dem man *Nymphaea rubra* als heilige Blume zuschrieb, noch mit Aegypten, das den *Lotus* so hoch hält, concurriren. Neuestens wird von vielen Seiten die Eiche empfohlen.

Wenn andere Völker die Blätter der Eiche zu ihrem Emblem wählen konnten, wenn Lorbeer und Palmen, Oliven und Klee *(shamrock)*, *Acanthus* und andere Blattpflanzen zu hohen Ehren gelangten, sagt man in Amerika, warum sollten wir nicht unsere Eichen zum Nationalabzeichen erwählen? Ein paar Blätter mit Früchten, wie schön! Und zeigen nicht unsere Eichen die Gastlichkeit, mit der alle Nationen unter ihnen aufgenommen wurden, zeigen sie nicht die Grösse und Kraft, die wir schon erlangt haben und die Dauer, die unser Republik haben wird!

Die Eiche ist an der Tagesordnung in Amerika; aber schon regen sich Stimmen zu Gunsten der Orchideen und wahrlich die Mocassin-Blume der Indianer, das herrliche schneeweisse und rosarothe *Cypripedium spectabile* wäre ein nicht nur sehr schönes, sondern auch nobles und besonderes Wahrzeichen! Die Entscheidung scheint nicht leicht zu sein.

Cassia marylandica. Im December-Hefte der „Wiener illustrirten Gartenzeitung" ist in dem interessanten Artikel „Ueber einige Schmetterlingsblüthler" der Wunsch ausgesprochen, dass es erprobt werden sollte, ob die *Cassia marylandica*, welche hier gewöhnlich im Topfe als Kalthauspflanze gezogen wird, im Freien den Winter über ausdauert.

Ich beehre mich mitzutheilen, dass in meinem Garten in Klosterneuburg, welcher keine geschützte Lage hat, einige Exemplare von *Cassia marylandica* durch eine Reihe von Jahren im Winter ausgehalten haben, dass die Triebe wohl abgefroren sind, dass aber im Frühjahre dieselbe wieder ausgetrieben und, wenn auch später zur Blüthe gekommen, dann bis zu den ersten Frösten geblüht haben.

Ich erlaube mir daran die Bemerkung zu knüpfen, dass dem Zweifel über die Widerstandsfähigkeit dieser hübschen *Cassia* vielleicht ein ähnliches Versehen zu Grunde liegt, wie es mir mit derselben vorgekommen ist.

Ich erinnere mich nicht mehr, aus welcher Quelle ich auf Bestellung von drei Stück (schöne, starke Bäumchen) *Cassia marylandica* meine ersten Pflanzen bezogen habe.

Da ich aus Bosse's und Vilmorin's Handbüchern wusste, dass die *Cassia marylandica* im Freien unter Bedeckung aushält, so beeilte sich der Gärtner im Herbste nicht mit der Versorgung dieser Pflanzen und sind dieselben durch den ersten unbedeutenden Frost vernichtet worden.

Alle Bemühungen, mir dafür hier Ersatz zu schaffen, waren vergeblich. Ich bestellte daher mit anderen Gesträuchen einige Stücke *Cassia marylandica* von Boscoop in Holland und sah bei der Ankunft, dass dies eine andere *Cassia* sei.

Aus dem Vergleich mit der Beschreibung sah ich wohl, dass das die echte *Cassia marylandica* sei, während die früher als solche erhaltene die ungleich schönere *Cassia corymbosa* war, welche wohl nur im Warmhause aushält, aber im Sommer in den Grund gepflanzt, eine wahre Zierde des Gartens bildet.

Es ist auffallend, dass weder Jäger in seiner Beschreibung der Ziergehölze, noch Lauche in seiner Dendrologie die *Cassia marylandica* aufführt, während Beide *Desmodium penduliflorum* und sogar *Indigofera Dosua* beschreiben, wohl bemerkend, dass sie Winterschutz

brauchen. Aber nach meiner Erfahrung ist, wenigstens letztere viel zärtlicher als die *Cassia marylandica*, welche ohne jede Bedeckung in meinem Garten in Klosterneuburg aushielt.

Fr. Ritter von Stockert.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt

vom 25. November bis 25. December 1888. Die Zufuhr betrug an Gemüse 2500 Wagen, Erdäpfel 1050 Wagen, Obst 1000 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	—.30	bis	1.20
— blauer	„	„	—.40	„	—.80
Kraut	„	„	—.60	„	1.80
— rothes	„	„	1.20	„	3.—
Kohlrüben	„	„	—.20	„	—.60
Blumenkohl	„	„	1.80	„	9.—
— ital.	„	„	3.60	„	7.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.60	„	— 65
— Pflanzen-	„ „	„	—.36	„	—.46
Spinat	„ „	„	—.15	„	—.20
Sauerampfer	„ „	„	—.32	„	—.40
Brunnenkresse	„ „	„	—.30	„	—.46
Salat, Feld-	„ „	„	—.80	„	1.50
— Kopf-, franz.	p. St.	„	—.06	„	—.08
— hiesiger	30 St.	fl.	—.40	„	1.50
— Bund-	„	„	—.40	„	1.50
— gekrauster	„	„	—.50	„	1.20
— Cichorien-	„	„	—.25	„	—.60
Spargel	p. Bund	„	2.—	„	3.50
— Einschneid-, tirol.	„	„	1.—	„	1.20
Schwarzwurzeln	30 St.	„	—.25	„	—.80
Rettig, kleiner	25—30 St.	fl.	—.10		
— schwarzer	5—12 „	„	—.10		
Rüben, weisse	5—15 „	„	—.10		
— gelbe	6—30 „	„	—.10		
— Gold-	6—40 „	„	—.10		
— rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.50
Sellerie	30 „	„	—.40	„	1.50
Petersilie	5—50 St.	fl.	—.10		
Porrée	20—50 „	„	—.10		
Schnittlauch	20 Büschel	„	—.10		
Petersilie	20 „	„	—.10		
Dillenkraut	8—15 Büschel	fl.	—.10		
Kuttelkraut	30—40 „	„	—.10		
Kerbelkraut	p. K.	„	—.20		
Kren	p. 100 St.	„	4.—	„	20.—
Zwiebel, weiss	p. K.	„	—.06	„	—.07
— roth	„ „	„	—.05	„	—.06
Perlzwiebel	p. 100 St.	„	—.25		
Schalotten	p. K.	„	—.60	„	—.70
Knoblauch	„ „	„	—.12	„	—.13
Erdäpfel	„ „	„	—.02	„	—.03
— Kipfel-	„ „	„	—.05	„	—.07

Preise bei Cirio.

Kopfsalat, franz.	p. St.	fl.	—.10	bis	—.12
Romain	„ „	„			1.—
Cichorie (Radici)	p. K.	„			—.80
— gekrauster, ital.	„ „	„			—.70
Carviol ital.	„ „	„	—.18	„	—.20
Sellerie, engl.	„ „	„			—.60
Cardi, franz.	„ „	„			2.50
— ital.	„ „	„			1.80
Ferochi, ital.	„ „	„			—.15
Artischoken, franz.	p. St.	fl.			—.45
— ital.	„ „	„			—.20
Schwarzwurzel	p. Bund	„			1.20
Spargel, grün, franz.	„ „	„			—.90
Bohnen, grüne, franz.	p. K.	„			3.—
— ital.	„ „	„			2.—
Erbsen in Hülsen, grüne	„ „	„			1.50
Trüffel, franz.	p. K.	„			14.—
— ital.	„ „	fl.	8.—	bis	10.—

Obst:

Aepfel.

— Chrisoffsker-	p. K.	fl.	—.12	„	—.18
— Taffet-	„ „	„	—.15	„	—.20
— Rosen-	„ „	„	—.14	„	—.20
— Reinette- grau	„ „	„	—.10	„	—.25
— Reinette- gelb	„ „	„	—.10	„	—.25
— Maschansker- Deutsch	„ „	„	—.14	„	—.24
— Maschansker- Grazer	„ „	„	—.09	„	—.16
— Tiroler	p. 100 St.	„	3—	„	7.—
— Tiroler	p. K.	fl.	—.16	„	—.25
— Api-	„ „	„	—.16	„	—.25
— Haslinger-	„ „	„	—.10	„	—.14
— Koch-	„ „	„	—.08	„	—.12
— Sonstige	„ „	„	—.08	„	—.10

Birnen.

— Bergamotte-	p. K.	fl.	—.10	bis	—.25
— Citronen, Tiroler	„ „	„	—.30	„	—.40
— Virgouleuse-	p. K.	fl.	—.12	bis	—.30
— Sonstige	„ „	„	—.06	„	—.10
Quitten	„ „	„	— 25	„	—.35
Mispeln	p. 100 St.	„	—.15	„	1.—
Weintrauben,	p. K.	„	—.40	„	—.78
Nüsse	„ „	„	—.18	„	—.30
— franz.	„ „	„	—.35	„	—.48
Kastanien	„ „	„	—.10	„	—.20

Preise bei Cirio.

Calville, weisser, franz	p. St.	fl.			—.80
Rosmarin, Tiroler	p. St.	fl.	—.06	bis	—.08
Edelrothe	„ „	„			—.05
Kanada-Reinette, ital.	p. K.	fl.			—.40
Doyenné, franz.	p St.	fl.	—.40	„	—.75
Duchesse	„ „	„			—.80
St. Germain	„ „	„			—.20
Citronenbirne, ital.	p. K.	„	—.50	„	—.80
Citronen	„ St.	„	—.02½	„	—.03
Orangen	„ „	„	—.02	„	—.06

Orangen, Jaffa-	p. K. fl.		—.06
Mandarinen, span.	„ „ „	—.10 bis	—.20
— ital.	„ „ „		—.08
— Malteser	„ „ „		—.10
Malaga-Trauben	„ „ „		1.80
Feigen	„ „ „		—.80
Granatäpfel, ital.	p. St. fl.		—.40
Indische Feigen (Opretia)	p. St. fl.		—.12
Nüsse, franz.	p. K. fl.		—.60
— Sorrento, ital.	„ „ „		—.40
Haselnüsse	„ „ „		1.—
Krachmandeln	„ „ „		1.60

Berichte und Kataloge.

W. C. Gratscheff, Centralgemüsegärtnerei und Samenhandlung, Samenzüchterei in St. Petersburg 1889. Neuheiten von Gemüsesamen.

Jardin alpin d'acclimatation in Genf 1888/89. Verzeichniss der abgebbaren Sämereien.

F. C. Heinemann, Hoflieferant, Erfurt. Neuheitenliste für 1888/89.

Maison A. Chevallier, A. Clement père & A. Chevallier fils (successeurs) in Le Mans (Sarthe) 1888/89. Preisverzeichniss von Gemüse-, Blumen-, Gras-, Feld- und Waldsamen.

Claude Sahut in Montpellier, Frankreich. Obstbäume, Zierbäume, Sträucher, Coniferen, Nerium.

Albert Schenkel, Samenhandlung in Hamburg, 31, Alte Gröningerstrasse. 1889. Samencatalog des Etablissements für Samencultur in Orotava (Teneriffa). Samen von Haus- und Gartenpflanzen, Orchideen, Palmen, Farnen u. A.

Personalnachrichten.

Gustav Sennholz, Stadtgärtner von Wien, wurde für seine Verdienste um die Parkanlage auf der Türkenschanze von Sr. Majestät dem Kaiser mit dem goldenen Verdienstkreuze mit der Krone ausgezeichnet.

Dem königl. bayerischen Hofgarten-Director Möhl in München wurde durch Verleihung des Kronenordens 3. Classe von Sr. Majestät dem deutschen Kaiser ausgezeichnet.

Zum Secretär der praktischen Gartenbau Gesellschaft in Bayern ist an Stelle des im vergangenen Sommer verstorbenen Herrn R. Weissmann, Herr von Heindl, k. Landesgerichtsrath und Gutsbesitzer auf Heindlhof, Post Vilshofen in Niederbayern, ernannt worden.

Obergärtner H. Weidlich hat die Leitung der A. Borsig'schen Gärtnerei (früher H. Gaerdt, königl. Gartenbau-Director) in Berlin übernommen.

Gestorben:

Unser langjähriges Mitglied der hochwürdige Herr Prälat des Stiftes Geras, Julius Plch, am 17. December 1888 im 76. Lebensjahre.

Garteninspector Mayer in Karlsruhe am 19. November im Alter von 50 Jahren.

Christian Deegen in Köstritz, einer der deutschen Gärtnerveteranen und als Georginenzüchter allgemein bekannt, am 1. December im hohen Alter von 91 Jahren.

Dr. Sagot, ehemaliger französischer Marinearzt, der durch seine Erforschungen der Pflanzenwelt von Guyana sich besondere Verdienste erwarb, in Cluny (Frankreich).

P. W. Reasoner, ein junger strebsamer Handelsgärtner, der sich bei seinen Landsleuten eines ausserordentlichen Rufes erfreute, im Alter von 26 Jahren in Manatu (Florida).

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

K. K. GARTENBAU- GESELLSCHAFT IN WIEN.

PROGRAMM

der

populär-wissenschaftlichen Vorträge

welche die

k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien

an den folgenden Tagen um 6 Uhr Abends

in ihrem Saale I. Parkring Nr. 12 veranstaltet.

8. Januar 1889. Herr *Dr. Hanns Molisch*, Privat-Docent a. d. Universität und Assistent am pflanzen-physiologischen Institute: „**Das Leben der Wurzel**".

22. Januar 1889. Herr *Dr. Franz Noë*, Professor: „**Gräser und Grasland-schaften**".

5. Februar 1889. Herr *Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta*, Custos und Vorstand der botanischen Abtheilung am k. k. natur-historischen Hofmuseum: „**Ueber Palmen und ihren Antheil an der Physiognomik der Landschaft**".

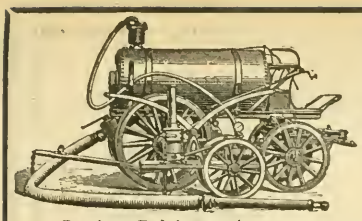
12. Februar 1889. Herr *Dr. Moritz Kronfeld:* „**Ueber die Epiphyten West-indiens**".

19. Februar 1889. Herr *Lothar Abel*, Architekt und Privat-Docent a. d. Hochschule für Bodencultur: „**Bedingungen der relativen Schönheit eines Gartens**".

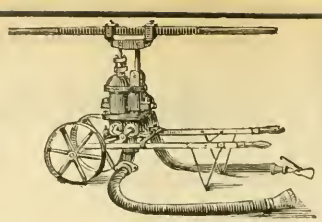
2. März 1889. Herr *Johann Rippel*, Assistent a. d. technischen Hoch-schule: „**Die Ameisenpflanzen**".

Diese Vorträge werden nach Bedarf mit Demonstrationen begleitet sein.

Der Eintritt ist für die Gesellschafts-Mitglieder, sowie für deren Gäste frei.



Latrinen-Reinigungs-Apparat.



Omnia-Pumpe.

Gegründet 1822.
Besteht 67 Jahre.

Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens.

Goldenes Verdienstkreuz mit der Krone.

Zahlreiche Ehrenpreise.

56 Patente.

Gartenspritzen
Wirthschaftspumpen
Jauchepumpen
Latrinen-Reinigungs-Apparate
Brunnenpumpen
Wein-, Bier- u. Spirituspumpen
Kellerei-Artikel etc. etc.

Sämmtliche

Geräthe und Ausrüstungen für Feuerwehren.

WM. KNAUST, WIEN

ältestes Special-Etablissement Oesterreich-Ungarns.
II. Miesbachgasse Nr. 15.
Generalkatalog gratis und franco.

Kürzlich ist erschienen und von der **k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick,** Wien, I. Graben 27, zu beziehen:

Pomologischer Katalog

der

REICHS-OBST-AUSSTELLUNG

Wien, 2.—14. October 1888.

Ein Quartband von 366 Seiten.

Preis 3 Gulden.

Bei dem gänzlichen Mangel an statistischen Darstellungen des Obstbaues und Adressenbüchern der Obstproducenten wird dieser Katalog für Viele ein sehr werthvolles Nachschlagebuch sein, welches über den Obstbau in unseren westlichen Kronländern nebst Galizien und Dalmatien wirklich verlässliche Auskunft giebt.

NEU!

Soeben ist erschienen und ist von der k. k. Hofbuchhandlung **Wilhelm Frick, Wien,** Graben 27, zu beziehen:

Handbuch der Obstcultur.

Aus der Praxis für die Praxis bearbeitet

von

Nicolas Gaucher

Baumschulenbesitzer und Director der Obst- und Gartenbauschule in Stuttgart.

Erste Lieferung.

Das Werk wird ausgegeben in **19 Lieferungen à 62 Kreuzer,** wovon nach auswärts, um Porto zu ersparen, je 2 oder 3 zusammen versendet werden. Die erste Lieferung wird auf Verlangen zur Ansicht zugesendet.

Kiesel-Farben

wetterfeste.

Vorzüglichster, vortheilhaftester, schöner und billiger Anstrich für Häuser, Steine, Ziegel, Rohbauten u. s. w. **Oelfarben** in besten Qualitäten, **Theerfarben, Oellacke** und **Spirituslacke, Bernsteinlackfarben** für Fußböden (ein Anstrich genügt), **Fußbodenpasta** u. s. w. empfiehlt

A. Hailan, Hußdorf bei Wien,

Oelfarben-Lack- u. Kieselfarbenfabrik.

Meine Kieselfarben halten jede Witterung aus. Damit angestrichenes Mauerwerk wird nicht nur fester, Holzwerk feuersicherer, sondern es verbindet sich der Mörtel so innig mit der **Kieselfarbe,** daß diese so lange hält als die Mauer selbst. 133/50

ERSATZ für KASSEN.

Feuerfeste Casetten
von innen anschraubbar
à fl. **15, 18, 22** und **26**
nur bei 2580/80
R. Tánczos, Wien
I. Stefanspl., Brandstätte 1.
Einfache Cassetten von fl. 5 bis 12.

Rehhäutel-Putzleder

für Haus- u. Geschäftsgebrauch statt Abwischtücher von 10 kr. aufwärts per Stück, auch Pferde-, Wagen-, Fenster-, Toilette-, Bade- und Fabriks- 657,80

Schwämme

zum Putzen und Waschen aller Gegenstände.

Neumayer & Co.
Wien, I. Goldschmiedgasse 7.

Ein in allen Fächern des Gartenbaues theoretisch und praktisch gebildeter

Neufundländer

weiß mit schwarzen Behängen, **ausnahmsweise** schön und stark, 1½ Jahre alt, ist für ö. W. fl. 350.— zu verkaufen. — Auch können gegenwärtig

schöne junge Doggen

(echt dänische Race), circa 3 Wochen alt, billigst abgegeben werden. Gefl. Anfragen befördert die Expedition d. Bl.

Ein in allen Fächern des Gartenbaues theoretisch und praktisch gebildeter

Kunstgärtner

welcher im Stande ist, eine große Gärtnerei nutzbringend zu leiten, sowie in Baumschule, Gemüse- und Blumenzucht gut erfahren, der deutschen, ungarischen und slavischen Sprache in Wort und Schrift mächtig ist **sucht** eine seinen Fähigkeiten entsprechende Stelle bei einer Herrschaft, wo Baumschule, Gemüse- und Blumenzucht im Großen cultivirt wird. Eintritt kann vom 1. Februar an erfolgen. Gefällige Offerten werden an **Johann Taschkár,** Kunstgärtner in Bihar-Jlye bei Nagy-Szalonta, erbeten. 2700

Kunstgärtner

verheiratet, 33 Jahre alt, der deutschen und böhmischen Sprache in Wort und Schrift mächtig, welcher durch 14 Jahre in größeren Herrschaftsgärtnereien Oesterreichs condicionirte, die pomologische Anstalt und Weinbauschule zu Troja absolvirte und in jedem Fach der Gärtnerei sich tüchtig heranbildete, die letzten 3½ Jahre selbstständig eine große Herrschaftsgärtnerei in Ungarn leitete, **sucht Stelle.** Gefällige Offerte sind unter **„Kunstgärtner"** an die Administr. d. Bl. erbeten.

†

KRONPRINZ RUDOLF.

Ein schweres Unglück hat Oesterreich-Ungarns Kaiserhaus und Volk betroffen! Kronprinz Rudolf, der Erbe des Thrones, die Hoffnung der Dynastie und des Reiches, ist am 30. Januar in seinem Jagdschlosse Meyerling bei Baden verschieden.

In der Blüthe seiner Jahre, erfüllt von den herrlichsten Ideen für die Zukunft und die Macht des Reiches, für das Glück und Wohlergehen seiner Völker, für die Hebung von Kunst und Wissenschaft, hat das unerbittliche Schicksal ihn seinen kaiserlichen Eltern, seiner blühenden Gattin, seinem Kinde, seinem Lande, seinem Volke entrissen!

Sie Alle waren erfüllt von stolzer Freude und inniger Verehrung, von bewundernder Anerkennung der glänzenden Vorzüge des Geistes und des Herzens, die ihm zu eigen waren und den Zauber seines Wesens ausmachten, als das Furchtbare sich ereignete.

Mit einem Schlage ist das Reich in ein Land der Klage und der Thränen verwandelt. Stolze Hoffnungen sind vernichtet; Verheissungen, die Allen goldig und glanzvoll erschienen waren, sind von den Schatten des Todes verhüllt.

Gott tröste den Kaiser und das Reich!

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Vierzehnter Jahrgang. Februar 1889. 2. Heft.

Neue Rosen für 1889.

Theerosen:

Abbée Thomasson (veuv. J. Schwarz).

Stark wachsend, rankend, für Lauben, Blumen mittelgross, voll, gut gebaut, lachsfarben mit kupferigem Centrum, reichblühend.

Adèle de Bellabre (Jean Ducher Fils).

Wuchs gedrungen, Blume gross, voll, pfirsichblüthenfarbig mit dunkleren Nuancen.

Baronne Henriette de Loew (Nabonnand).

Kurzer gedrungener Wuchs, Blume mittelgross, voll, in Büscheln blühend, wohlriechend, zartrosa mit gelblichem Anflug, reichblühend.

Bunnert Fridolin (Bernaix).

Starkwüchsig, rankend, Blume von vollendet schöner Form, voll, karminroth mit Amaranth schattirt.

Capitaine Lefort (Bonaire).

Kräftiger gerader Wuchs, grosse lange Knospe, Blume sehr gross, dunkelrosa, Rückseite chinesischrosa.

Carmen (Dubreuil).

Wuchs von *Gloire de Dijon*, Knospe eiförmig, gross, Blume sehr gefüllt, Petalen gekräuselt, fleischfarbenrosa in Gelblich übergehend.

Comtesse Julie Hunyady (Soupert & Notting).

Wuchs kräftig, Blume gross, voll und gut gebaut, gelb mit grünlichgelbem Aussenrande.

Edmond Sableyrolles (Bonaire).

Sehr starker Wuchs, Blume mittelgross, in der Farbe variirend von Licht- in Bräunlichgelb.

Ernest Metz (J. B. Guillot & Fils).

Kräftiger Wuchs, Blume sehr gross, sehr voll und gut gebaut, von zartem Karminrosa, Centrum dunkler.

Francisca Pries (Pries-Ketten Frères).

Wuchs kräftig, Blume mittelgross, schalenförmig, röthlichweiss, Mitte dunkler, reichblühend.

G. Nabonnand (Nabonnand).

Starker Wuchs, Blume gross, voll, aufrecht mit breiten Petalen, zartrosa mit gelber Beimischung, beständig blühend, gut für den Winter.

Josef Metral (Bernaix).

Ueppiger Wuchs. Die sehr volle Blume ist flach, Petalen gekräuselt, magentaroth, sehr reich blühend.

Lady Castlereagh (A. Dickson & S.).

Niederer Wuchs, aufrecht, Blume sehr gross, gefüllt und schöne Form, sehr zart gelb mit leicht Rosa schattirt.

Louis Guillaud (Nabonnand).

Sehr starker Wuchs, rankend, Blume sehr gross, imbriquirt, zartrosa mit Gelb, reichblühend.

Madame Emilie Vloeberghs (Soupert & Notting).

Mässiger Wuchs, Blume mittelgross, lichtgelb mit röthlichem Anflug.

Madame Francisque Morel (Liabaud).

Wuchs rankend, die grossen schalenförmigen Blumen weiss mit gelblichem Centrum.

Madame Jules Cambon (Bernaix).

Schwacher niederer Wuchs. Blume mittelgross mit starken Petalen, frisches Rosa, dunkler gesäumt.

Madame Magonette (Soupert & Notting).

Ziemlich starker Wuchs. Blume mittelgross, chromgelb mit Persischroth verwaschen.

Madame Marie Pavić (Nabonnand).

Knospen rund, Blume sehr gross und voll, päonienförmig, schönes Rosa, Rückseite der Petalen weiss.

Madame Marie Roussin (Nabonnand).

Aussergewöhnlich kräftiger Wuchs, rankend, Knospen lang, Blume sehr gross, aufrecht, schön chromgelb; stammt von *Gloire de Dijon,* Winterblüher.

Madame Pierre Guillot (J. B. Guillot & Fils).

Wuchs stark, die grossen, sehr schön gebauten Blumen sind kupfrig orangegelb mit Karmin schattirt und gesäumt.

Madame Rose Romarin (Nabonnand).

Sehr starker Wuchs, lange Knospe von schöner Form, Blume gross, locker aufrecht, lebhaft kupferigroth.

Madame Thérèse Deschamps (Nabonnand).

Starkwüchsig, Blume gross, halbgefüllt, Petalen breit, weinroth, in Büscheln von 5 bis 6 Blumen blühend.

Monsieur Charles de Thezillat (Nabonnand).

Wuchs kräftig, Blume gross, voll, kugelförmig, schön gebaut, crêmegelb mit chamois Centrum.

Monsieur Desir (Pernet père).

Kräftiger rankender Wuchs, Blume sehr gross, halbgefüllt, gut gebaut, schön karminroth. Als Säulenrose vorzüglich.

Nardy (Nabonnand).

Ungewöhnlich kräftiger Wuchs, rankend, Knospen und Blüthen ähnlich der *Gloire de Dijon,* von der sie stammt; nur üppiger und die Farbe röther.

P. Riffaut (Nabonnand).

Langholzig, Knospe rund, Blume gross, voll, imbriquirt, lebhaft rosa.

Rheingold (Lambert & Reiter).

Wuchs kräftig, Blume mittelgross, schön geformt, dunkelorange, gegen Aussen lichter, wohlriechend.

Sappho (William Paul).

Wuchs kräftig. Die schön geformte Knospe öffnet sich als eine grosse, kugelförmige, gelblichweisse Blume mit dunklerem Centrum, reichblühend.

Secrétaire Noë (Nabonnand).

Rankend, stachellos, Blumen einzeln, gross, voll, aufrecht, kugelig, lebhaft roth, im Fond gelblich.

Souvenir d'Espagne (Pries-Ketten Frères).

Wuchs mässig, Blume mittelgross, halbgefüllt, röthlich-orange auf orangegelbem Grund, sehr reich blühend.

Thee-Hybriden:

Comte Henry Rignon (Pernet Fils, Ducher).

Kurzer, gedrungener Wuchs, stark bewehrt, Blume sehr gross, kugelförmig mit breiten Petalen, sehr schön kupferiggelb, Centrum aurora, blüht beständig.

Duchesse of Albany (William Paul).

Eine dunkle Abart von *La France* mit allen ihren guten Eigenschaften, nur bedeutend tiefer in der Färbung.

Esmeralda (Geschwind, Ketten Frères).

Wuchs mässig, Blume mittelgross, fleischfarben weiss, schalenförmig, reichblühend.

Kobold (Geschwind, Ketten Frères).

Wuchs mässig, Blume mittelgross, gefüllt, schalenförmig, wohlriechend, reichblühend, hart.

Lady Alice (Georg Paul).

Eine sehr grosse, schöne crêmeweisse Rose, reichblühend und gute Treibrose.

White Lady (William Paul).

Eine weisse Ausartung von *Lady Mary Fitzwilliam*, soll sehr beständig sein und dankbar blühen.

Noisette-Rosen:

Herodiade (Brassac).

Kräftiger, gedrungener Wuchs, Blume mittelgross, chamoisgelb mit dunklerem Centrum, tulpenförmig, reichblühend.

Prince Cretwertinsky (Nabonnand).

Langwüchsiges, starkes Holz, dornig, Blumen sehr gross, voll mit breiten Petalen, sehr grosse schöngefärbte Knospe, Blume zart gelb.

Princesse Marie de Lusignan (P. Perny).

Niedriger Wuchs mit geraden Zweigen, Blume mittelgross, schöne Form, zart gelb mit tieferem Centrum und blässerem Aussenrand, blühbar.

Polyantha:

Clothilde Soupert (Soupert & Notting).

Starkwüchsig, pilzfrei, Blume gross, sehr voll, musterhaft imbriquirt, Form einer Aster, perlweiss, Centrum lackrosa, reichblühend, wohlriechend.

Docteur Reymont (Allégatière).

Kräftig, stark remontirend, Blume mittelgross, voll, carmoisinroth in lilarosa mit dunklerem Centrum.

Flora (veuv. Schwarz).

Niederer Wuchs, gut remontirend, Blume relativ gross, in grossen Büscheln, rahmweiss, wohlriechend.

Francesco Ingegnoli (Bernaix).

Starkwüchsig, rankend, nicht remontirend, Blume klein, halbgefüllt, lebhaft Karminroth mit weissem Nagel.

Golden Fairy (H. Bennett).

Niedriger, gedrungener Wuchs, sehr reich blühend, in Büscheln von 20 bis 40 Blumen, hellbronze, lachsgelb.

Little Dot (H. Bennet).

Wuchs nieder, aber kräftig, Blumen klein, in Büscheln blühend, von zartem Hellrosa.

Madame Allégatière (Allégatière).

Kräftig, immerblühend, Blumen mittelgross, voll, lebhaft rosa, gut zur Treiberei, winterhart.

Mademoiselle Blanche Rebatel (Bernaix).

Remontirender niederer Strauch, reichblühend in breiten Dolden, Blumen klein, gleichmässig roth, mit weissem Nagel.

Marie Pavić (Allégatière).

Stachellos, reichblühend, Blume verhältnissmässig gross, weisslich, rosa, im Centrum dunkler.

Rothkäppchen (Geschwind, Schultheis).

Niedrig wachsender remontirender Strauch, Blume relativ gross, leuchtend karminroth.

Herzblättchen (Geschwind, Schultheis).

Niedriger Strauch, remontirend, Blumen von der Grösse der *Mignonette*, von der sie stammt, schalenförmig, dicht gefüllt, lebhaft rosa.

Rosa arvensis hybrid.:

Baro Majthenyi Natalia (Geschwind, Schultheis).

Rankend, Resultat einer Kreuzung von *President Lincoln* mit *Mad. Lauriol de Barny*; in Büscheln blühend, gross, gefüllt, dunkelpurpur.

Rosa bengalensis:

Moselblümchen (Lambert & Reiter).

Niederer gedrungener Wuchs, fast stachellos. Blume mittelgross, sehr gefüllt, Centifolienform, sammtig, leuchtend carmoisinroth, immer blühend.

Red Pet (Parker, Georg Paul).

Niederer Strauch, in reichen Dolden blühend, Blume klein, dunkel karminroth, im Herbste braun.

Bengalhybriden:

Stadtcassier Wilhelm Litta (Geschwind, Ketten Frères).

Kräftiger Wuchs, Blumen gross, kugelförmig, carmoisin, wohlriechend.

Bourbon-Rosen:

Madame Chevrier (Vigneron).

Wuchs kräftig, Blume mittelgross, voll, kugelförmig, fleischfarben rosa mit dunklerem Centrum, sehr reich blühend.

Madame Ernest Calvat (veuv. Schwarz).

Starkwüchsig, rankend, Blume sehr gross und voll, Farbe variirend von blassrosa bis dunkelrosa, sehr reich blühend und wohlriechend.

Bourbon-Hybriden:

Erinnerung an meine Mutter (Geschwind, Schultheis).

Kräftig wachsender, wetterharter Strauch mit grossen, musterhaft gebauten kugelförmigen Blumen von tief dunkelvioletter Farbe mit feurigrothem Fond.

Rosa gallica:

Président Dutailly (Dubreuil).

Wuchs stark, aufrecht, stachelreich, Blume auf geradem Stengel, gross, voll, karminroth, sammtig mit violetten Reflexen, durchdringendem Geruch.

Centifolia:

Virge de Clery (Baron-Vaillard).

Strauch und Wuchs der bekannten Centifolie, Blume sehr gross, vom schönsten Centifolienbau, sehr reichblühend und vom reinsten Weiss.

Moosrose:

Oeillet panachée (Charles Verdier).

Starkwüchsig, gerade Zweige, Knospe moosig, Blume mittelgross voll, gut gebaut, weiss oder blassrosa mit lebhaft rothen Streifen.

Remontant-Rosen:

Caroline d'Arden (Alex. Dickson & S.).

Wuchs stark, Blumen gross, vollkommene Form, wohlriechend, Farbe tiefrosa, Petalen gross und stark.

Comtesse Antonie Migazzi (Dr. Louis Banko).

Wuchs von *Mabel Morisson*, deren fixirter Sport sie ist, schön einfärbig rosa.

Comtesse Branicka (Levêcque & Fils).

Sehr kräftiger Wuchs, Blume gross, voll, zartes silberiges Rosa.

Comtesse Bertrand de Blacas (Eugène Verdier).

Aufrechter gerader Wuchs, feststengelig, Blume gross, voll, sehr schön, kugelig gebaut, frisches lebhaftes Rosa, wohlriechend.

Comtesse de Roquette Buisson (Levêcque & Fils).

Starkwüchsig, Blume gross, schön gebaut, licht rosa mit dunkleren Nuancen.

Comtesse d'Eu (Eug. Verdier).

Kräftiger Strauch. Grosse, volle, kugelige Blume von lebhaftem Kirschrosa, Knospen sehr schön mit langen Blättern.

Comtesse Julie de Schulenburg (Soupert & Notting).

Normaler Wuchs, Blume gross und voll, flach, purpurlackfarbig, Centrum dunkel, sammtig, guter Blüher in Büscheln, wohlriechend.

Comtesse O'Gorman (Levêcque & F.).

Kräftiger Wuchs, Blume groß, voll, schön gebaut, lebhaft roth, nuancirt von Ponceau und Violett.

Danmark (Lassen & Dithmer).

Wuchs stark, buschig, Blume gross, Musterbau von Kugelform, schönes Dunkelrosa, durchdringender Geruch, auffallend schöne Knospen.

Duc d'Orléans (Eug. Verdier).

Kräftiger Wuchs, grosse gefüllte, gut gebaute Blume von schönem Zinnoberroth, erhellt mit lebhaftem Karminrosa, wohlriechend.

Duchess of Leeds (R. Mack)

Soll von *La France* stammen, von demselben Wuchs und Haltung, in der Farbe dunkler, Treibrose.

Edouard Michel (Eug. Verdier).

Starkwüchsig, Blume gross und voll, Umfassungs-Petalen umgerollt, Farbe karminroth mit Purpur nuancirt.

Eugène Perrier (Perrier).

Starker gerader Wuchs, Blume gross, voll, rosakarmin, einzelnstehend, sehr reichblühend und wohlriechend.

Felix Ribeyre (Eug. Verdier).

Kräftiger Wuchs, Blume mittelgross, voll, lebhaft dunkelrosa, weiss gesäumt, wohlriechend.

Ferdinand Jamin (Levêcque & F.).

Sehr kräftiger Wuchs, sehr schön gebaute, grosse, volle Blume von leuchtend zinnoberrother Farbe, reichblühend.

John D. Pawle (Paul Georg).

Starkwüchsig mit grosser schalenförmig gebauter Blume, sammtig karminroth mit Braun, distinct durch die Färbung.

Jules Desponds (Liabaud).

Kräftiger Wuchs, grosse, volle, zinnoberrothe Blume mit purpur und Karmin nuancirt.

Marchioness of Lorne (William Paul).

Starkwüchsig mit sehr grossen vollen, leuchtend rosenrothen Blumen, Centrum dunkler, sehr reich blühend und wohlriechend.

Madame Baegner (Vigneron).

Sehr starker Wuchs, Blume gross, voll, schön geformt, lange Knospen, lebhaft roth, Centrum sammtig, wohlriechend.

Madame Mautin (Vigneron).

Sehr starkwüchsig mit geraden, festen Zweigen, Blumen gross und voll, lebhaft Rosa mit lachsfarbem Petalenrand, silberig.

Mademois. Marguerite Boudet (Guillot & F.).

Mässiger Wuchs, grosse, volle gut gebaute Blume von zartem Rosa mit silberweiss nuancirt, wohlriechend.

Mademois. Marie Metral (Liabaud).

Starkwüchsig, kugelförmige grosse Blume von Lachsrosa-Färbung.

Margarete Haywood (Georg Paul).

Ein fixirter Sport von *Md. Cl. Joigneux* mit denselben Charakteren, mehlthaufrei, sehr grosse Blume vom leuchtendem Rosa.

Marquise de Salisbury (Levêcque & Fils).

Kräftiger Wuchs, Blume sehr gross, gut gebaut, fleischrosa mit dunklerem Centrum.

Monsieur Trievoz (veuv. Schwarz).

Starkwüchsig, Blume sehr voll, von schöner Kugelform, Farbe lebhaft rosa mit Karmin verwaschen, sehr gut remontirend.

Moser (Levêcque & F.).

Sehr starker Wuchs, Blume gross, gut gebaut, schwarzpurpur, erleuchtet mit Karmin und Zinnober, soll eine der besten dunkelfarbigen Rosen sein.

Oscar II. König von Schweden (Soupert & Notting).

Strauch kräftig, grosse, volle, schön gebaute Blume, Färbung Karminzinnober mit silberigen Reflexen.

Paul's Cheshunt scarlet (Georg Paul).

Die nur halbgefüllte Blume soll besonders in der Knospe äusserst effectvoll sein, Farbe das leuchtendste Scharlachroth.

Prince de Beira (Eug. Verdier).

Kräftiger Wuchs, die grosse volle Blume ist schön zinnoberroth, erhellt mit lichtrothen Nuancen, sehr wohlriechend.

Princesse Marg. d'Orléans (Eug. Verdier).

Sehr stark wachsend, sehr grosse Blumen mit breiten Petalen, in der Farbe zartrosa, dunkler schattirt.

Professeur Jolibois (Eug. Verdier).

Strauch kräftig, kugelförmige grosse Blume von dunkelrother Färbung mit Magentaroth schattirt.

Queen of Autumn (Georg Paul).

Kräftig wachsender Strauch, Vorzüglicher Herbstblüher, die mittelgrosse Blume ist karminroth mit Lackroth tuschirt.

Sir Rowland Hill (R. Mack)

Wuchs kräftig, mit sehr grossen, gutgefüllten Blumen, Farbe tiefsammtig purpur mit schwärzlich Kastanienbraun schattirt.

Souvenir du Baron de Rochetaillé (Liabaud).

Sehr üppiger Wuchs, Blume gross, voll, zinnoberroth, kugelförmig.

Souvenir de Josef Pernet (Pernet père).

Kräftiger Wuchs mit aufrechten Zweigen, Blume gross, halbgefüllt mit schön geordneten Petalen, amaranthroth mit Carmin und Violett.

Souvenir de Victor Gautreau (Gautreau frères).

Sehr stark wachsend, Blume mittelgross, Farbe dunkelroth mit sammtigkarmin, Rückseite lichter, vorzüglicher Geruch.

Victor Lemoine (Levêcque & Fils).

Starkwüchsig, Blume gross, sehr gut gebaut, dunkelroth mit Purpur, Braun und Violett nuancirt.

In dieser Liste sollten eigentlich auch die vom Forstmeister Geschwind in Karpfen gezogenen drei Manetti-Varietäten erscheinen: *alba rosea*, *floribunda* und *purpurea*, für welche Art Rosen aber, das grössere Publikum wenigstens, sich kaum genügend interessiren dürfte; ferner die zwar nicht neuen, aber in Mittel- und Nord-Europa bisher ungekannten und erst jetzt durch Dr. G. Dieck in Zöschen eingeführten Oel-Rosen: *Rosa alba suaveolens* (Dieck) und *Rosa gallica triginti-petala* (Dieck), es sind dies die echten und unzweifelhaften „Kazanlik"-Rosen mit köstlichem Wohlgeruche, das Materiale zur Gewinnung des orientalischen Rosenöles. — Von Rector Drögemüller's neuesten Kreuzungsproducten *Kaiser Friedrich* und *Kaiserin Friedrich* ist es noch zweifelhaft, ob sie heuer schon in den Handel kommen, da ihre Vermehrung noch gering ist, aber sie sollen zu den besten deutschen Züchtungen gehören.

Bei Guillot sahen wir vergangenen Sommer einen Sämling aus *Lady Mary Fitzwilliam*, das Resultat künstlicher Befruchtung von grosser Schönheit, eine Rose, die bei ihrem Erscheinen gerechtfertigtes Aufsehen erregen wird; denselben Erfolg wird auch eine echte Theerose erzielen, die in Oberösterreich aus Samen gefallen und von einem Wiener Rosenfreunde angekauft wurde. Grösse und Form sind die der bekannten *Niphetos*, nur ist sie kreideweiss mit scharlachrothen Bändern.

Jufin.

Ageratum mexicanum Sims. Eine neue Cumarinpflanze.

Von

Dr. Hans Molisch.

Der eigenthümliche höchst angenehme Duft des Waldmeisters rührt bekanntlich von Cumarin her. Die Zahl jener Pflanzen, welche gleich dem Waldmeister Cumarin enthalten, ist keine grosse. Mit Sicherheit wurde dieser Stoff bisher in folgenden Pflanzen nachgewiesen: In den reifen Samen der bei der Schnupftabakfabrication und auch sonst in der Parfümerie verwendeten Tonkabohne *Dipterix odorata Willd.*, in den Blüthen des Steinklees *Melilotus officinalis* (als melilotsaures Cumarin), in den Blättern des Riesenklees *Melilotus vulgaris*, in den Früchten von *Myroxylon toluiferum L.*, in den Blättern des Waldmeisters *Asperula odorata*, in der Gartenraute *Ruta graveolens*, in den Blüthen des auf unseren Wiesen häufigen Ruchgrases *Anthoxantum odoratum*, in dem Wurzelstock von *Hierochloa borealis*, im Kraute von *Orchis fusca*, in dem von *Agraecum fragrans* abstammenden Fahamblättern, in der Weichselrinde *(Prunus Mahaleb)*, in den Blättern von *Liatris odoratissima* und endlich in den Dattelfrüchten. Mit Rücksicht auf die noch beschränkte Zahl der Cumarinpflanzen dürfte es nicht ohne

Interesse sein, auf eine neue von mir entdeckte Cumarinpflanze hinzuweisen, dies umsomehr, weil dieselbe in mancher Beziehung von den bekannten Cumarinpflanzen abweicht und gerade hierdurch sehr lehrreich wird.

Bei einem gelegentlich durch einen Garten unternommenen Spaziergang fiel mir im Frühjahre 1886 an einer bestimmten Stelle ein höchst intensiver Cumarinduft auf. Es war gerade so, als ob man welken Waldmeister oder Ruchgras vor sich gehabt hätte. Davon war jedoch weit und breit nichts zu sehen. Der Geruch rührte, wie ich mich alsbald überzeugte, von zahlreichen *Ageratum mexicanum*-Stecklingen her, die während der Nacht erfroren waren und nun in der Morgensonne aufthauten.

Ageratum mexicanum Sims, amerikanischer Leberbalsam, gehört zu den häufigsten Gartenpflanzen und wird namentlich seiner wunderschönen blauen Blüthen wegen sehr gerne gezogen.

Obwohl ich diese Composite seit vielen Jahren kannte und oft zu beobachten Gelegenheit hatte, fiel mir doch niemals an der frischen lebenden Pflanze ein solcher Duft auf. Ich beschloss daher, diese Beobachtung etwas genauer zu verfolgen.

Dabei stellte sich denn alsbald heraus, dass unser *Ageratum* niemals während seines Lebens nach Cumarin duftet, sondern erst nach seinem Tode. Die Pflanze riecht im frischen Zustande nach einem öligen Körper, vermuthlich nach einem ätherischen Oel, während sie abgestorben den höchst angenehmen Cumarinduft aufweist.

Man kann sich leicht durch folgende Versuche davon überzeugen:

1. Setzt man *Ageratum* einer Temperatur unter 0^0 C. aus, so erfriert sie und duftet kurze Zeit nach dem Aufthauen intensiv nach Cumarin.

2. Lässt man frisch abgeschnittene beblätterte Sprossen im Zimmer liegen, bis sie einzutrocknen beginnen, was gewöhnlich zwei volle Tage dauert, so stellt sich gleichfalls Cumarinduft ein. Ein blosses Welken genügt hierzu nicht. Wird beispielsweise einer im Blumentopf gezogenen Pflanze das Wasser bis zum starken Welken entzogen, so stellt sich der Duft nicht ein, wohl aber, wenn die Pflanze völlig vertrocknet.

3. Im Luftbad auf 60 bis 70 Grad C. erwärmte und hierdurch getödtete Blätter geben alsbald Cumarinduft von sich, desgleichen Blätter, die man durch Eintauchen in heisses Wasser getödtet.

Nach diesen Beobachtungen dürfte wohl nicht daran zu zweifeln sein, dass freies Cumarin im lebenden *Ageratum* nicht vorkommt, sondern dass dasselbe erst nach dem Absterben der Pflanze aus einer leicht zersetzlichen Substanz entsteht.

Die mir bekannten Cumarinpflanzen unterscheiden sich von *Ageratum* dadurch, dass sie sich schon im frischen Zustande durch ihren eigenthümlichen Duft als solche zu erkennen geben, doch ähneln sie wieder dem *Ageratum* insofern, als sie beim Welken und Eintrocknen gleichfalls stärker duften.

Waldmeister riecht bekanntlich frisch nur schwach, welk oder trocken dagegen sehr stark. Dasselbe gilt vom Ruchgras. Gewiss ist es Jedem schon aufgefallen, dass das frische Gras jenes angenehmen Heugeruches entbehrt, der

dem gemähten oder abwelkenden in so hohem Grade eigenthümlich ist. Sollte hier nicht etwas Aehnliches vor sich gehen, wie bei *Ageratum?* Gewiss ist im frischen Waldmeister, im frischen Ruchgras und anderen Cumarinpflanzen im Gegensatze zu *Ageratum* schon freies Cumarin vorhanden, allein dies hindert nicht, dass auch bei diesen Pflanzen während des Eintrocknens nebenbei noch freies Cumarin entsteht.

Jedenfalls spricht die auffallende Zunahme des Duftes beim Welken sehr zu Gunsten dieser Ansicht.

Mein College Herr Dr. S. Zeisel hatte die Güte, auf mein Ersuchen 1 Kilogramm *Ageratum*-Blätter auf Cumarin zu prüfen. Es gelang ihm nach einem einfachen Verfahren sehr leicht, aus den Blättern (1 Kilogramm) eine Substanz von den charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Cumarins in ziemlich erheblicher Menge (0·6 Gramm bezogen auf das Frischgewicht) abzuscheiden. Aussehen, Schmelzpunkt, Verhalten der alkalischen Lösung, Reactionen und Elementar-Analyse sprechen auf das Bestimmteste für Cumarin. Die Hauptmenge des Cumarin enthalten die Blätter, die Blüthen scheinen nur Spuren, die Wurzeln gar keines zu enthalten.

Anmerkung: Ausführlicheres über den eben mitgetheilten Gegenstand findet man in den Berichten der deutschen botanischen Gesellschaft, Bd. VI, 1888, S. 353.

Der Mohn.

Von

L. v. Nagy.

Die Mohnarten theilen sich gärtnerisch in zwei grosse Classen: in einjährige Pflanzen und in ausdauernde Stauden. Der *Papaver somniferum L. (Papaver officinale Gmel)*, heisst deutsch Gartenmohn, Schlafmohn, weisser Mohn, Mai- oder Magsamen, englisch *Poppy,* französisch *Pavot*, spanisch *Adormidera*, czechisch *Mág.* Er ist eine einjährige, aus dem Oriente stammende Species, die in einer Unzahl von Varietäten vorkommt. Dem Samen nach hat man schwarzkörnigen, dunkelgrauen, rein blauen und schneeweissen; ja ich sah auf einer Karlsruher Ausstellung sogar schön rosenrothen Mohn. Der farbigen Blüthe nach gibt es eine Unzahl Farbenschattirungen, die besonders vor vier bis fünf Jahrzehnten einzeln äusserst beliebt waren. Wir führen sie nach damaligen Samenverzeichnissen an: schwarz, dunkellila bis schwarzviolett, purpurn, purpur auf schwarzblauem Grunde, dunkelschwarzbraun mit Zimmt, dunkelmordoré, mordoré mit aschgrau, mohngrau, aschgrau, silbergrau. aschgrau mit roth, stahlblau mit zinnober, fleischfarb, hochroth, kirschroth, incarnat mit aschviolett, weiss mit hellpurpur, zinnober auf weissem Grund, weiss mit dunkelrosa, weiss und roth gerändert, weiss und roth gestreift, rein weiss.

Man unterscheidet aber auch nach anderen Merkmalen zahlreiche Varietäten: 1. *Pap. somnif. fl. pl.* heisst der gewöhnliche gefüllte Gartenmohn; 2. *Pap. paeoniflorum fl. pl.* der gefüllte gross-

blumige, innen mit kleineren Blättern ausgestattete; 3. *Pap. giganteum* ist ein weisser Riesenmohn mit offenen Köpfen in ungewöhnlicher Grösse, eingeführt von Alf. Topf 1850; 4. *Pap. monstrosum (polycephalum)* einfach roth oder rosenroth blühend, trägt aber durch Metamorphose der äusseren Staubgefässe um die Hauptkapsel herum an der Basis einen dichten Kranz unausgebildeter Köpfchen (*Hen and Chikens*, die Henne mit den Küchlein), eine proliferirende Art, wie dies bei *Bellis, Calendula etc.* auch vorkommt; eine mehr merkwürdige als zierende Varietät; 5. *Pap. Maximilianum* mit niedrigem Stengel, krausen, gebuchteten Blättern und prächtigen, sehr dicht gefüllten weissen, rothgefleckten Blumen; 6. *Pap. Marschallianum h. b.*, weiss mit purpur bordirt, gefüllt, sehr hübsch; 7. *Pap. Murselli*, welchen wir unter Fig. 10 abbilden, mit bis zum Grunde fein geschlitzten Petalen, schön gefüllt weiss und roth eingefasst; 8. *Pap. Murselli splendens*, leuchtender Federmohn; 9. *Pap. Murselli lilacinum fl. pl.*, lila mit rother Einfassung oder auch weisslich mit bräunlich violetten, fein zertheilten Spitzen; endlich 10. gibt es noch von den beiden erstgenannten Varietäten zwergige Sorten, die als *Pap. paeoniflorum nanum* in allen möglichen Farben geführt werden.

Alle diese Mohnvarietäten lassen sich durch Aussaat an Ort und Stelle zur Zierde von Rabatten und Gruppen prächtig verwenden; ein Versetzen der jungen Pflänzchen vertragen sie nicht gut. Desshalb müssen sie auch in den betreffenden Topf ausgesäet werden, wenn man sie als Topfpflanze cultiviren will. In der neuesten Zeit hat man sie selbst zum Treiben benützt und eine solche mit gedrungenen Stielen und riesigen bunten Blumen gezierte Kübelpflanze macht, wie wir dies auf den Frühlingsaustellungen im April sahen, einen überraschenden, trefflichen Eindruck. Leider aber kann selten Jemand so viel Raum verschwenden, wie dies dem Aussteller Baron Rothschild möglich ist, denn der Mohn braucht einen freien Standort dicht unter Glas.

Gehen wir nun zu den anderen einjährigen Species des Mohnes über, so tritt uns am ersten der Klatschmohn, *Papaver Rhoeas L.* entgegen, ein Unkraut unserer Getreidefelder, das vielerlei Namen zählt und mannigfaltige Abänderungen aufweist. Er ist bekannt als Feldmohn, wilder Mohn, Klatschrose, Klapprose, Schmalzblume, Kornrose, Windmohn, Ranunkelmohn, französisch als *Coquelicot*, bei Theophrast als *Μήκων ῥοιάς*. Schon in der einheimischen Flora gibt es eine Anzahl Bastarde und Uebergänge, die einander sehr ähnlich, daher von uns nicht weiter in Betracht zu ziehen sind, während wir denjenigen, welche uns aus fremden Ländern, besonders in der jüngsten Zeit, zukamen, in kurzer Notiz unsere Aufmerksamkeit schenken müssen, weil sich darunter schöne Formen- und Farbenvariationen vorfinden. Die ursprüngliche Farbe der Blumenblätter des Klatschmohns, welche in den Apotheken verwendet werden (*Flores Papaveris erratici v. Petala Cynosbati*) ist ziegelroth, manchmal mit einem blauschwarzen Fleck am Grunde, die Staubfäden sind schwarzviolett, die Antheren stahlblau. In der Cultur wurden die Blumen gefüllt,

und es gibt eine Gattung, die besonders schön, fast wie geschoren, aussieht, wobei die Farben sich in Purpur Zinnober, Rosa, Weiss, Scharlach und solche mit weissrandigen Blättern ab-

Als eine sehr schöne Varietät ist *Papaver umbrosum* zu bezeichnen, welche wir unter Fig. 11 abbilden und welche bei 60 Procent gefüllte Blumen liefert. Zunächst wäre *Papaver Danebrog*,

Fig. 10. Papaver Murselli.

Fig. 11. Papaver umbrosum.

Fig. 12. Papaver Danebrog.

Fig. 13. Papaver Mephisto.

änderten. Vor wenigen Jahren brachte die Firma Andrieux neue Formen mit dichterer Füllung aus Japan unter dem Namen *Coquelicot japonnais pompon-varié* in den Handel, welche auch durch ihre originellen Färbungen zu empfehlen sind.

Fig. 12, eine ausserordentlich effectvolle einfache Sorte zu nennen, die man für eine Hybride zwischen dem Gartenmohn und *Pap. umbrosum* ausgegeben hat und auf deren in brennendem Scharlach prangenden vier Blumenblättern sich je ein grosser

silberweisser Fleck befindet, so dass die ganze Blume ein weisses Kreuz auf rothem Feld zeigt, wie die dänische oder Schweizer Nationalflagge. Zum Gegenstücke dient der effectvolle *Papaver Mephisto*, Fig. 13, der statt der silbernen, grosse schwarz-violette Flecke auf der feurig-zinnoberrothen Blume aufweisst.

Papaver Hookeri Bak. ist eine neue Art, die aus dem nördlichen Indien stammt und dem *Pap. Rhoeas* ähnlich ist, aber grössere, mehr eingeschnittene Blätter hat. Auch von dieser Neuheit gibt es schon verschiedene Farbenabstufungen in Weiss, Rosa, Purpur und Carmoisin und prächtige gefüllte Blumen. Siehe Fig. 14.

Die neueste Einführung ist *Pap. pavoninum C. A. Mey.*, Pfauenmohn, Fig. 15, ein einjähriger neuer, sehr reichblühender Mohn, von Dr. A. Regel in Turkestan gesammelt, wohl an *P. Rhoeas* erinnernd, aber mit feingeschlitzten graugrünen Blättern und schön gezeichneten, bis 10 Centimeter breiten dreifarbigen Blumen. Dieselben sind an der Basis leuchtend kirschkarmin, umgeben von einer glänzend schwarzen Zone, die einen vollständigen Ring bildet, während das Aeussere der Blumenblätter ein leuchtendes Scharlachroth zeigt.

Alle diese Papaversorten werden schütter ins Freie dorthin ausgesäet, wo sie blühen sollen und geben besonders in grösseren Gruppen, von der Ferne gesehen, ganz überraschende Bilder. Mehrmaliges Aussäen nach einander gibt Blumen bis in den Spätherbst.

Zum Schlusse der Einjährigen ist noch anzuführen der unter Fig. 16 abgebildete, von Haage & Schmidt für 1889 in den Handel gebrachte *Pap. laevigatum M. Bieb.* aus Persien, 60—75 Centimeter hoch, mit schön geformten, grossen 10 Centimeter im Durchmesser haltenden Blumen vom feurigsten Dunkelscharlach mit schwarzem, silberweiss umsäumtem Fleck am Grunde jedes Blumenblattes. Die beiden äusseren Blumenblätter sind doppelt so gross, wie die inneren und bilden allein den runden Becher der Blumen, die sich mehrere Tage (selbst abgeschnitten) frisch erhalten, weshalb die Pflanzen lange in voller Blüthe stehen. Diese ausserordentlich reichblühende blendende Sorte hat noch die Eigenthümlichkeit, dass der Deckel der Samenköpfe bei der Reife abspringt.

Wir wenden uns nun zu der zweiten gärtnerischen Gruppe der Mohne, zu den im freien Lande als Stauden ausdauernden Species. Hier können wir füglich zweierlei Formen annehmen, erstens die zierlichen niedrigen Sorten, welche alle dem Kreise des *Pap. alpinum*, Fig. 17, angehören und zum zweiten die grossen Formen des *Pap. orientale*, Fig. 18. Es gibt wohl zwischen diesen hauptsächlichen Repräsentanten verschiedene mittelhohe Formen, wie z. B. *Pap. Heldreichi Boiss.*, orangegelb, *P. libanoticum Boiss.*, *P. rupifragum Boiss.*, *P. pilosum Sibth.*, *P. caucasicum M. B.*, ziegelroth, *P. spicatum Boiss.*, sonderbar salmroth, *P. fugax* etc., welche aber meist nur in botanischen Gärten angetroffen werden.

Papaver alpinum L. zeigt, je nach der Oertlichkeit, woher er stammt, verschiedene Abänderungen, die sich

Fig. 14. Papaver Hookeri.

Fig. 15. Papaver pavoninum C. A. Mey.

Fig. 17. Papaver alpinum.

Fig. 18. Papaver orientale.

Fig. 16. Papaver laevigatum.

in der Cultur noch vermehrten. Sie werden alle, besonders von den Engländern, hoch geschätzt, welche dieselben als rasenbildende Pflanzen auf Felsenpartien verwenden, ihrem natürlichen Standorte entsprechend. Wenn sich über die niedrige grüne Bodendecke die feinen Stengel mit den lieblichen Blumen erheben, geben sie wirklich ein reizendes Bild; dabei verwendet der Engländer die reinen Farben derselben gerne in Zusammenstellungen, sei es zum Stecken oder Binden, und sie haben, mit Mass im richtigen Vereine angewendet, auch einen Effect, den wir gar nicht gewohnt sind. Es ist gewiss empfehlenswerth, den Anbau dieser zierlichen Pflänzchen zu verbreiten.

Als Varietäten sind beachtenswerth, *P. pyrenaicum Ledeb.*, orangefarbig und duftend; *P. nudicaule L.* aus Sibirien, gelb, blassgelb und weiss, Blumen auf Drahtstielen, sich über die Blätterpölster erhebend, sehr hübsch, mit der Untervarietät *var. album; P. croceum Ledeb.*, Saffranmohn, glänzend gelb, auch orangegelb und schneeweiss, gefüllt, treu aus Samen kommend; *P. miniatum Rch.* aus Kamtschatka; *P. Linneanum* aus unseren österreichischen und den Schweizer Alpengebieten, sehr zierlich und veränderlich. Neuestens hat man eine scharf zinnoberrothe Varietät *var. coccineum* und eine weissgefüllte Abart, *albo fl. pl.*, gezogen, welche ebenfalls für das Bouquet trefflich zu verwenden sind.

Die der Form nach grösste aller ausdauernden Mohnarten ist jedenfalls die schon lange in unseren Gärten bekannte Zierpflanze *Pap. orientale L.*, die besonders am Rande eines Gehölzes weithin leuchtenden Effect erzielt. Die Blätter sind tief eingeschnitten, gezähnt und steifhaarig, die Blumen prächtig, sehr gross orangescharlachroth, im Grunde mit und ohne schwarze Flecken vorkommend. Erst in der neuesten Zeit hat man davon eine Anzahl prächtiger Formen gezüchtet, wovon sich besonders auszeichnen: *P. o. Royal Scarlet* (Ware), unübertrefflich in der Färbung ihrer 35 Centimeter im Durchmesser haltenden Blumen, die sich $1^1/_4$ Meter hoch erheben; *P. o. Prince of Orange*, durch die Färbung besonders ausgezeichnet; *P. o. semipleno*, glühend carmoisin mit zwei Reihen Petalen, so dass sie wie eine halbgefüllte Päonie aussieht, endlich *P. o. lilacinum*, der neueste Erfolg sorgfältiger Samenaussaat.

Als noch schöner wird *Pap. bracteatum Lindl.* angesehen; er gehört aber ganz dem *P. orientale* an, nur sind die Blumen mit gefiederten Deckblättern versehen. Von diesen hat man eine etwas kleinblumigere, aber schon frühzeitig (Mai) blühende Sorte *P. br. praecox*, welche Herr Leichtlin durch eine österreichiche Expedition von Irun einführte. Das Blutcarmoisin bildet eine ganz brillante Färbung. Andere hierher gehörige Varietäten sind *P. br. atrosanguineum, P. br. intermedium, P. Tourneforti, P. Polacki.*

Ueber die Cultur dieser Pflanzen ist nichts zu sagen, da sie zu den härtesten und ausdauerndsten Staudengewächsen gehören.

Ueber die Construction der Orchideenhäuser.

Obwohl in einer früheren Nummer dieser Zeitschrift nachgewiesen worden, dass man eine ziemlich grosse Anzahl Orchideenarten mit gutem Erfolge in Gesellschaft anderer Pflanzenfamilien cultiviren kann, wobei natürlich vorausgesetzt ist, dass man ihre speciellen Eigenthümlichkeiten beachtet, so bleibt dies immer doch nur ein Nothbehelf und wird der, der Orchideen in grösserer Anzahl besitzt, stets gut thun, ein Haus mit wenigstens zwei, besser drei oder mehr Abtheilungen dieser Pflanzenfamilie allein einzuräumen, weil nur dann allen Erfordernissen auf's Sorgfältigste entsprochen werden kann.

Ich habe im Laufe der Jahre die Erfahrung gemacht, dass, je weiter man sich von den Westküsten Europas nach Osten entfernt, einzelne Arten um so schwieriger zu cultiviren sind. Ich möchte diese Erscheinung, die mir speciell bei den kalten Odontoglossen, wie *O. Alexandrae*, aufgefallen, insbesondere der trockenen Luft und der grossen Hitze im Sommer zuschreiben und deshalb muss die Kunst die oben erwähnten schädlichen Einflüsse abzuschwächen suchen.

Die Lage der Handelsgärtner im Allgemeinen ist in unserem Lande keine derartige, dass sie grosse Geldsummen für Luxusbauten anlegen könnten, sie sehen sich vielmehr gezwungen, ihre Gewächshäuser so billig wie möglich herzustellen, weil oftmals nur die durch billigsten Betrieb erzielten Ersparnisse die Existenz ermöglichen. Besonders solche, die mit wenig Capital sich etabliren, sind gezwungen, sich nur auf das Nothwendige zu beschränken und darum dürfte die nachfolgend beschriebene Bauart, die in der Umgegend Berlins ungemein rasch sich eingebürgert, willkommen sein.

Ein Gewächshaus mit guten Ziegelsteinmauern und solidem eisernen Dach ist gewiss für viele Zwecke überaus brauchbar und haltbar, man muss aber andererseits den hohen Preis in Betracht ziehen und die Nachtheile, welche durch die rasche Abkühlung des eisernen Daches, durch feuchte Niederschläge, Tropfenfall etc. viele empfindliche Pflanzen erleiden, wohl berücksichtigen. Man hat deshalb in neuester Zeit bei niedrigen Gewächshäusern die eiserne Dachconstruction ganz fallen gelassen und sie durch eine hölzerne ersetzt, die ich überaus empfehlen möchte.

Aber nicht nur das Dach, sondern auch die Wände sind von Holz, um die theueren Steine und Maurerarbeiten zu ersparen. Sie bestehen aus dicken Brettern, die, mit Holztheer gut gestrichen, an starke hölzerne Pfosten oder T-Eisen, welche fest eingerammt, gerade so hoch aus der Erde hervorragen, als die Wand werden soll, angeschraubt werden. Das oberste dieser Bretter ist nach aussen unter demselben Winkel, den das Dach bekommen soll, abgeflacht, damit die Scheiben glatt aufliegen. Sobald nun alle vier Wände, die vielleicht zwei Fuss über den Boden hervorragen, fertiggestellt, wird zunächst der Gang im Hause ausgehoben und die Erde von aussen an die Wände geworfen, um dieselben

gegen Kälte zu schützen oder, falls mehrere solcher Häuser dicht neben einander stehen, der ganze Raum zwischen diesen mit der ausgeschachteten Erde angefüllt, die theils aus dem ausgeschachteten Gange, theils von den Flächen, wo die Stellagen zu stehen kommen, herrührt. Es wird nun der Giebelbalken von einem Ende des Hauses bis zum anderen eingezogen. Derselbe besteht bei kürzeren Häusern aus einem Stück, bei längeren aus mehreren, die doppelt so hoch als breit sind und in zackiger Form mit einander eingefugt werden. Dieser Giebelbalken wird vorläufig durch untergestellte Stützen in genau wag-

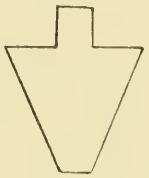


Fig. 19. Dachsparren des Orchideenhauses.

rechte Lage gebracht, dann werden in Abständen, die sich nach der Länge des Balkens richten, eiserne Träger, die auf gemauerten Sockeln ruhen müssen, untergeschoben und an den Seitenwänden angeschraubt. Ist der Giebelbalken nun in richtiger Lage und wohl befestigt, so werden die Dachsparren eingefügt. Dieselben bestehen im Querschnitt (siehe Fig. 19) aus 4 Centimeter breiten und 7 Centimeter hohen Leisten, die auf der oberen Seite mit zwei Falzen zum Einlegen der Scheiben, an den beiden Längsseiten aber abgeflacht sind, damit möglichst wenig Licht verloren geht. In grossen Holzbearbeitungsfabriken bekommt man solche Leisten fix und fertig zu sehr billigen Preisen. Diese Sparren, die am unteren Ende mit einem Falz zum Auflegen auf die Seitenwände versehen sind, werden nun in einer Entfernung, die sich nach der Breite der Scheiben richtet, zwischen dem Giebelbalken und den Seitenwänden durch Schrauben oder Nägel befestigt. Dann werden die Scheiben gut in Kitt gelegt und oben mit einem Nägelchen befestigt, ohne nochmals mit Kitt verstrichen zu werden, da einerseits das Inkittlegen zum Luftabschluss vollkommen genügt und andererseits die vielen Reparaturen wegfallen, die durch das Abspringen des verwitterten Kittes jährlich nothwendig werden.

Um eine gute Ventilation zu erzielen, ist es unbedingt nothwendig, eine Anzahl Luftfenster zwischen den Sparren anzubringen. Es sind hierzu grosse eiserne Dachfenster, die man in jedem Eisenwaarengeschäft zu kaufen bekommt, trefflich zu verwenden.

Darnach werden alle Eisen- und Holztheile des Hauses dreimal mit guter Oelfarbe gestrichen und das Haus steht als leichter, zierlicher, solider und überaus billiger Bau fertig da.

Dass solch ein Haus nicht nur zur Cultur von Orchideen, sondern auch allen anderen warm zu cultivirenden Pflanzen vortrefflich ist, braucht nicht erst weiter ausgeführt zu werden. Der Stellagenbau für Orchideen weicht aber von dem gewöhnlichen etwas ab. Derselbe besteht am vortheilhaftesten aus einem Gerippe von T-Eisen und trägt zwei Tabletten in einer Entfernung von 15 Centimeter von einander. Die untere ist mit Schiefer oder Dach

ziegeln gedeckt und trägt eine 8 bis 10 Centimeter hohe Schicht von kurzem verrotteten Pferdedung, die obere setzt sich aus schmalen aber soliden Leisten zusammen, auf welchen die Töpfe stehen. Durch das Giessen und Spritzen wird der Mist fortwährend feucht gehalten, der nun fortwährend Feuchtigkeit nach oben in genügenden Mengen abgibt. Alle zwei bis drei Monate ist er zu erneuern, im Sommer noch öfter. Wenn man eine Wasserleitung mit hinreichend starkem Druck zur Verfügung hat, so ist es vortheilhaft, dicht unter der oberen Tablette, gerade in der Mitte, ein einzölliges Rohr anzubringen, welches rechts und links zwei Reihen kleiner Löcher in kurzen Zwischenräumen besitzt. Dreht man nun am Ende der Leitung den Hahn auf, so werden durch das Rohr alle Stellen des Dunges vollkommen durchnässt. Diese Construction der Stellage ist eine weit praktischere und besonders weit billigere als die der wasserdicht cementirten Stellagen, in welche man Wasser giesst und die Pflanzen auf Töpfe hineinstellt.

Es ist in den letzten Jahren in hiesiger Gegend noch eine andere Bauart sehr beliebt geworden, welche sich von der oben beschriebenen nur wenig unterscheidet (Siehe Fig. 20.) Die Bretter der Aussenwände werden nicht an Pfosten, sondern an T-Eisen angeschraubt, welche wie eine Querschnittslinie des zu bauenden Hauses gebogen sind.

Dieselben stehen auf einem gemauerten Sockel, und zwar in einer

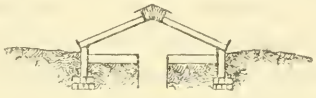


Fig. 20. Durchschnitt des Orchideenhauses.

Entfernung, wie Mistbeetfenster, die man zur Deckung des Hauses gebrauchen will, breit sind. Auf die Eisensprossen kommen zunächst dünne Latten zu liegen, damit möglichst wenig Wärme verloren geht, und auf diese erst die Fenster. Der Giebel wird mit Brettern und Dachpappe überdeckt.

Die Bauart ist noch einfacher wie die oben beschriebene und ermöglicht einem Jeden, sich seine Gewächshäuser ohne grosse Mühe selbst zu bauen.

Die im Jahre 1888 von der Londoner königl. Gartenbau-Gesellschaft prämiirten Pflanzen.

Unserer Gepflogenheit entsprechend glauben wir auch heuer wieder unserem Leserkreis jene Pflanzen bekannt geben zu müssen, die im verflossenen Jahre mit dem Certificat I. Classe von der Londoner Gartenbau-Gesellschaft ausgezeichnet wurden. Der Werth einer solchen Auszeichnung ist nicht nur für den englischen Gärtner massgebend, sondern wird auch von den Gärtnern des gesammten Continents allgemein anerkannt. Deshalb können diese prämiirten Pflanzen allgemein für die Cultur empfohlen werden. Gegen die Vorjahre erscheinen die importirten Neuheiten in einer

bedeutenden Minderheit, während die künstlich erzielten Hybriden die überwiegende Mehrheit bilden, wie aus der nachstehenden Liste entnommen werden kann.

Adiantum Versailleuse. Von zartem, buschigem Habitus. Die Wedel erreichen eine Länge von 15 Centimeter und die einzelnen Fiederchen sind grösser als von dem gewöhnlichen Frauenhaar.

Adiantum Waltoni diffusum. Besitzt den Charakter von *A. elegans*, mit kleineren Fiederblättchen als die Type, übertrifft an Schönheit das bekannte *A. cuneatum.*

Aerides Fieldingi alba. Besitzt dieselben Eigenschaften wie die Stammart, nur sind die Blumen der ersteren vollkommen reinweiss.

Alsine verna fl. plenissimo. Reizende alpine Pflanze, die nur eine Höhe von 0·05 Meter erreicht und deren Blumen, reinweiss, dicht gefüllt das Laubwerk verstecken.

Amaryllis Finette, Rodney, Miss Roberts, Conqueror, Emperor Frederick. Mit Ausnahme der letzteren Sorte, welche von der Firma Williams erzogen wurde, stammen sie aus dem Etablissement Veitch & Sons. Sämmtliche sind vollkommen in Form und Farbe.

Amaryllis Miss Ainslie. Aus einer grossen Anzahl prächtiger Varietäten ausgewählt, die vier Blumen auf einen fast 0·60 Meter hohen Stengel brachte. Die kräftigen übergreifenden Segmente sind hell scharlach, weiss gerändert und geziert.

Anemone Apenina alba. Unstreitig eine der hübschesten Alpenpflanzen, das vollkommene Gegenstück der blaublühenden ypischen Form.

Angraecum arcuatum. Bringt eine kurze, steife Blumenrispe; die Sepalen, die gedrehten Petalen und Lippe sind kurz, milchweiss. Die Blüthen hauchen einen aromatischen, unvergleichlichen Wohlgeruch aus.

Angraecum Sanderianum. Besitzt den Character von *A. Ellisi.* Die Blüthentraube erreicht eine Länge von 0·50 Meter, trägt einzelstehende Blumen von grosser Schönheit und sehr intensivem Wohlgeruch. Die Sepalen sind gedrängt, scharf gespitzt. Die Petalen sind breiter und fast von derselben Grösse als die Lippe, der glänzende weisse Sporn ist 3 bis 5 Centimeter lang.

Anguloa intermedia. Das Resultat einer Kreuzung von *A. Clowesi* und *A. Ruckeri.* Die Pflanze ist von kräftigem Wuchse, hat prächtige zartgefärbte Blumen, die becherartig geformt sind.

Anguloa Ruckeri alba. Die Blumen sind grösser als die typische Form, wachsartig und ganz weiss, ausgenommen das Innere der Lippe, welches durch zahlreiche saftig kastanienbraune Querstriche auffällt.

Anthurium de Smetianum. Besitzt den Charakter des *A. Andreanum*, die Spatha hat aber wenig über 5 Centimeter Durchmesser und ist tief carmoisin gefärbt. Der Spadix ist in der oberen Hälfte weiss, die untere gelb.

Ardisia mamillata. Eine durch die Herren Veitch eingeführte neue Warmhauspflanze, deren Werth von unserer Zeitschrift wiederholt besprochen wurde.

Arnebia echioïdes. Die lebhaft goldgelben Blumen dieser Einfassungs- und Alpenpflanze sind mit tief carmoisinrothen Flecken bedeckt.

Aster Townshendi. Mit reizenden blauen Blumen von mittlerer Grösse.

Auricula Miss Harry Turner. Die Blumen haben eine seltene und schöne ausgesprochene Farbe, mattweiss und der Rest sammtartig scharlachroth.

Auricula Harry Turner. Eine alpine Varietät von kräftigem Wuchs mit grossen fein gefärbten Blumendolden. Die Grundfarbe ist ein zartes Gelb mit einem sammtartigen lebhaft purpurnen Rande.

Azalea Vervaeneana. Sehr hübsche Varietät der *A. ind.* von gutem Wuchse. Die wohlgeformten Blumen erscheinen zahlreich, sind weiss, scharlach gestreift und getuscht und die oberen Petalen carmoisin punktirt.

Begonia Mrs. Stark und *Begonia General Chichester.* Zwei prächtige gefülltblühende Sorten mit selten schön geformten Blumen.

Begonia Princess Maud. Bringt gefüllte Blumen, die elfenbeinweiss sind und im Centrum einen leichten Anflug von Schwefelgelb haben.

Begonia Baroness Rothschild. Eine einfachblühende Varietät. Der obere Theil der wohlgeformten Petalen ist sehr lebhaft carmoisin gefärbt, welche Färbung sich noch bei der ersten der unteren Partien erhöht.

Begonia Camellia, Beg. H. Adcock, Beg. Mrs. W. B. Miller. Drei gefülltblühende Varietäten von der Firma Laing & Sons. Durch die Grösse und Farbe ihrer Blüthen ausgezeichnet.

Begonia C. Stowell. Die dicht gefüllten Blumen dieser schönen Varietät haben nahezu 8 Centimeter Durchmesser und sind von einer seltenen Rosafärbung.

Begonia The Lady, Mrs. Lascelles, Mrs. Lynch. Die erstere Sorte ist einfachblühend weiss, die beiden anderen gefüllt, und zwar saftigrosa mit weissem Centrum. Die letzte lachsfarben.

Beta Mac Grigors Favourite. Lebhaft gefärbte, kurzblätterige Spielart mit einem einer *Dracaena* ähnlichen Wuchs.

Bignonia Tweediana. Eine im Jahre 1838 bereits aus Buenos-Ayres eingeführte Art, entwickelt Blumen mittlerer Grösse von intensiv gelber Farbe.

Caesalpinia japonica. Japanesische *Leguminose* von hohem Werthe. Die gefiederten Blätter haben Aehnlichkeit mit jenen einer *Acacia.* Die Blumen sind hellgelb.

Caladium Comte de Germiny. Hat grosse, mattroth gefärbte Blätter, die lebhaft roth geadert und mit weissgrauen Flecken versehen sind.

Calochortus venustus citrinus. Eine der schönsten *Mariposa-Lilien.* Die Blume ist gross, becherförmig, die Färbung ein fein schattirtes Gelb. Im Inneren ist jedes Blumenblatt an der Basis mit einem carmoisinrothen Flecke versehen.

Campanula isophylla alba. Prächtige Pflanze für die Topfcultur, sowie für Felsengärten.

Canna Ulrich Brunner. Prächtige Varietät, die sich auch für die Topfcultur eignet, mit lebhaft carmoisinrothen Blumen.

Canna Paul Bert. Feine lebhaft gefärbte Varietät.

Canna Geoffroy St. Hilaire. Wundervolle Form mit grossen, tief scharlachrothen Blumen.

Canna indica Nicon, Mago, Magas, Cebes, Bullion, Accia. Diese von

Crozy gezüchteten Varietäten erregten wegen der Schönheit ihrer Belaubung und Blüthen bedeutendes Aufsehen.

Carpenteria californica. Dieser vielseitig besprochene californische Strauch bringt reinweisse Blumen.

Cattleya Harrisi. Kreuzungsproduct der *C. Mendeli* und *C. Leopoldi.* Die prächtige Färbung übertrifft noch die Stammpflanze.

Cattleya Lamberhurst Hybrid. Eine der auffallendsten Hybriden, die durch Kreuzung der *C. citrina* × *C. intermedia* gezüchtet wurde.

Cattleya Wagneri superba. Eine der schönsten Varietäten dieser reichblühenden *Cattleya.* Die Blumen sind grösser als die der typischen Form; die Sepalen kurz, gespitzt, milchweiss, die Petalen sind von gleicher Farbe, nur viel breiter. Die schwer gefranste Lippe ist lebhaft gelb an der Basis.

Chrysanthemum Elsie. Eine der zart gefärbtesten Sorten der Section mit zurückgebogenen Blumenblättern. Die schön geformten Blumen sind blassgelb in cream übergehend mit glänzend goldiger Mitte.

Chrysanthemum Lincoln's Inn, Magicienne, Sunflower, Ed. Molyneux, Capucine. Diese Sorten zeichnen sich durch die Schönheit ihrer Blumenform und Farbe aus.

Chrysanthemum Mr. Garnar. Prächtiges, goldgelbes japanesisches *Chrysanthemum.*

Cineraria Queen Victoria, Beatrice, Kelway, Aspasia, Advance, Faust. Sind gefülltblühende Varietäten mit besonders auffallender neuer Färbung.

Coelogyne Sanderiana. Gehört in die Section der *C. ocellata,* deren Blüthe elfenbeinweiss ist, eine kurze, an der Basis gelb gefärbte Lippe hat, im Schlunde trüb, roth bemalt.

Cordyline australis variegata. Eine buntblätterige Form der bekannten Kalthauspflanze.

Croton Aigburth Gem. In die Classe der *C. interruptum* gehörig, zeichnet sich diese Varietät besonders durch die lebhafte rothe Färbung aus.

Cypripedium bellatulum. Ist eine prächtige Art Frauenschuh von niederem Wuchse mit reizenden Blumen.

Cypripedium bellatulum roseum. Unterscheidet sich nur durch die Rosafärbung, in welcher die aufrechtstehende Sepale erscheint.

Cypripedium Tautzianum. Ist eine Hybride zwischen dem alten *C. barbatum* und *C. niveum,* mit der Lippe des letzteren und der Belaubung des ersteren.

Dahlia Beauty of Brentwood. Gleicht in der Form der bekannten Cactusdahlia, nur ist deren Farbe magenta-purpur.

Dahlia Victoria. Einfachblühend. Prächtige Färbung. Ein weisses Band durchzieht das Centrum der sammtartig carmoisinrothen Petalen.

Dahlia Duchess of Albany. Die einfachen Blumen sind von einer eigenthümlichen Färbung lila mit lederfarben.

Daphniphyllum glaucescens. Ein japanischer Strauch mit rhododendronähnlicher Belaubung und röthlichen Blattstielen.

Delphinium Figaro. Halbgefüllte Spielart von lebhaft blauer Farbe und röthlichem Centrum.

Delphinium Bassanio. Brillant gentianenblau mit weissem Centrum.

Delphinium Ustane. Die grosse Blume ist blau und die inneren Pe-

talen von einer eigenthümlichen malvenrosa Farbe.

Delphinium Prince of Naples. Die Blumen dieser Sorte sind gross, dunkelblau, die inneren Petalen bronzefarben.

Dendrobium chrysodiscus. Ist eine Hybride zwischen *D. Ainsworthi* × *D. Findleyanum.* Die Sepalen und Petalen sind kurz, zart rosapurpur gefärbt an der Spitze, der übrige Theil ist weiss geziert mit einem dunkelcarmoisinbraunen Fleck, der von einem gelben Ringe an der Basis der Lippe umgeben ist. Reichblühend, von gutem Wuchse.

Dendrobium Cooksoni. Gleicht in Form, Grösse und äusserer Erscheinung dem *D. nobile,* nur sind die Petalen an der Basis breit und reichlich mit dunkelpurpur-carmoisinrothen Flecken geziert, diese feine Färbung erscheint auch auf dem oberen Theile der Lippe, die weiss mit einem magentafarbenen Punkte geziert ist.

Dendrobium crassinode superbum. Die obere Hälfte der Petalen ist tiefrosa, die untere weiss. Die Lippe ist lebhaft gelb im Centrum, der übrige Theil ist weiss mit einem trüben malvenrothen Rande versehen.

Dianthus caryoph. Elaine. Aehnlich der älteren Sorte „*Governor*", reinweiss, prächtige Form.

Dianthus caryoph. Germania. Die Blume hat eine regelmässige Contur, schön geformt und ist von lebhaft gelber Farbe. Aeusserst wohlriechend.

Dianthus caryoph. Phyllis. Die Blume dieser Baumnelke ist von prächtiger Farbe. Die Grundfarbe ist weiss mit dunkelkarminroth geflammtem Rande.

Dianthus caryoph. Purple King. Eine baumartige Nelke, deren Form und Grösse und Wohlgeruch der alten „*Clove*" gleicht, nur ist die Farbe das denkbar lebhafteste Lachsroth.

Dianthus caryoph. R. H. Elliot. Die Grundfarbe dieser prächtigen Nelke ist gelb, rosa geflammt.

Dianthus caryoph. Scarlet Bedder. Brillant scharlachroth gefärbte Blume, dicht gefüllt mit fein geschnittenen Petalen.

Dianthus caryoph. W. H. Grenfell. Die Blume dieser Baumnelke ist von vollkommener Form, die Petalen breit und ihre Farbe ist ein freudiges Lachsroth.

Disa racemosa. Prächtige capische *Orchidee,* die einem kleinblühenden *Gladiolus* im Ansehen gleicht. Der Wuchs ist kräftig, die kurzen Blätter dunkelgrün. Die Blumen erscheinen an einem fast 65 Centimeter hohen Stengel sind tiefpurpur gefärbt.

Epidendrum atropurpureum Randi. Gute Varietät mit kurzen, tiefgrünen Blättern und lebhaft braunen Pseudo-Bulben. Die Sepalen und Petalen sind braungrün gerändert; die Lippe weiss, an der Front carmoisin gefärbt.

Epidendrum James O'Brien. Ist die erste Hybride, welche von *Epidendrum* erzogen wurde, und zwar zwischen *E. evectum* × *E. Rhizophorum,* deren Eigenschaften sie in sich vereint. Die Farbe der Blüthe ist ein tiefes Carmin.

Erythronium grandiflorum albiflorum. Der robuste Charakter dieser Varietät ist schon in seiner Belaubung erkenntlich. Die zahlreich erscheinenden Blumen sind weiss mit goldgelben Staubfäden.

Escallonia Philippina. Es gibt wohl wenige Sträucher, welche so prächtig sind, wie dieser während des Monates Juli, wo die kleinen dunkelgrünen, schlanken Zweige mit einer Unzahl kleiner weisser Blumen bedeckt sind.

Eulalia japonica gracillima. Prächtige decorative Grasart, die eine Höhe von 2 Meter erreicht und sich durch schmälere Blätter von der Stammform unterscheidet.

Gaillardia splendidissima. Mit gefüllten Blüthen.

Gurke Lockie's Perfection. Sehr werthvolle Neuheit, die Frucht ist gerade, gut gefärbt und glatt; das Fleisch ist fest, doch mürbe und wohlschmeckend.

Gymnogramma Pearcei robusta. Hübsche Varietät mit mattgrünen, feingefiederten zarten Wedeln und kräftigem Wuchse.

Haberlea Rhodopensis. Eine buschige Pflanze mit kleinen *Streptocarpus* ähnlichen Blumen, von denen 3 bis 4 an einem kurzen Blumenstiele stehen, aussen sind sie lilapurpur, auf der Lippe lila gefärbt.

Harpalinum rigidum. Eine halbgefüllt blühende Form dieser harten Einfassungspflanze.

Iris Entreprise. Gefällige Varietät der *Kämpferi.* Die Blumen sind purpur und röthlich kastanienbraun geadert und gefleckt.

Iris Kaiser Wilhelm. Aehnlich der *Iris Entreprise*, nur sind die Segmente purpurroth geadert und geflammt.

Iris Histrio. Ist am Libanon heimisch und gehört in die Gruppe der *Iris reticulata*, von der sie sich durch die breiteren und lichter gefärbten Segmente unterscheidet.

Iris stylosa alba. Diese äusserst werthvolle Spielart wurde von uns bereits wiederholt besprochen.

Laelia Amesiana. Ist das Resultat einer Kreuzung der *L. crispa* × *Cattleya maxima* mit schön geformten und gefärbten Blumen.

Laelia Anceps Schroederae. Eine ausgezeichnete Form dieser mexicanischen Orchidee. Die Sepalen sind rosa gefärbt, die Petalen dunkler gefärbt. Der obere Theil der Lippe ist lebhaft carmoisin mit einem intensiven gelben Kamm.

Laelia porphyrites. Der kurze Blumenstiel bringt zwei Blüthen, deren Sepalen und Petalen von einer ganz merkwürdigen Färbung sind, die sich dem malvenlila nähert. Die Lippe ist dunkelpurpur, an den Seiten blasser.

Laelia Victoria. Eine sehr schöne Hybride zwischen *L. crispa* × *L. Domini* mit köstlichem Wohlgeruch und der denkbar brillantesten Färbung.

Lilium Wallichianum. Mit weissen Blumen, deren Petalen gefällig zurückgebogen sind.

Lycaste Skinneri Imperator. Besitzt eine auffallend kräftige Blume, welche grösser ist als die typische Form und sich von dieser auch durch die zwei brillanten purpurcarmoisin gefärbten Petalen unterscheidet. Die Sepalen sind breit, weiss mit einer röthlichen Farbe.

Mespilus germ. The Royal. Eine von Rivers in Sawbridgeworth gezogene neue Varietät mit bedeutend grösseren Früchten.

Narcissus Gloria Mundi. Zur Section der *N. incomparabilis* gehörig, unterscheidet sich diese Varietät von den übrigen in auffallender Weise

durch die breit gefaltete, lebhaft orangegefärbte Röhre und durch die limoniengelben Segmente.

Narcissus Mrs. J. B. Camm. Gehört in die Gruppe der *N. bicolor* und ist bewunderungswürdig wegen ihrer Form. Die Trompete ist schwefelgelb und die Segmente weiss.

Nepenthes Dicksoniana. Eine ausserordentlich schöne Hybride von *N. Raflesiana* × *Veitchi.* Die Kannen haben in ihrer Form Aehnlichkeit mit jenen der erstgenannten Art und sind lebhaft gefärbt.

Nerine excellens. Kräftig wachsende Pflanze, deren Blumen eine liebliche Rosafärbung haben.

Notochlaeana Mülleri. Die Wedel dieses schönen Farns werden 30 Centimeter lang. Die Segmente sind dunkelgrün, auf der Oberfläche mit silberartigen Schuppen bedeckt, während die Stengel braune Haare umgeben.

Odontoglossum crispum var. Charlesworth. Eine auffallend verschiedene Varietät. Die Grundfarbe der Blumen derselben ist ein wässerigrosa, das mit lebhaft carmoisinrothen Flecken geziert ist.

Odontoglossum crispum pardalinum. Eine ausgezeichnet schön gefärbte Varietät mit tief bräunlich carmoisinrothen Flecken auf weissem Grunde. Der gelbe Kamm erhöht die Schönheit der Blume.

Odontoglossum Halli magnificum. Gute Varietät dieser allgemein bekannten und prächtigen Species. Die Blumen sind gross auf grünlich-gelbem Grunde, braun gefleckt.

Odontoglossum Humeanum. Die Sepalen dieser Form sind kürzer als die Petalen und beinahe gänzlich lebhaft kastanienbraun. Der übrige Theil hat beinahe dieselbe Farbe bis auf die Basis, welche schwefelgelb ist. Die Lippe ist breit, offen, weiss mit einem gelben Anflug.

Odontoglossum Karwinskii. Der Blüthenstengel dieser Art wird 80 Centimeter lang, die Sepalen und Petalen sind grün und gelb markirt, die zweilappige Lippe ist violett.

Odontoglossum nebulosum excellens. Sehr zierliche Varietät. Die Blumen sind braungefleckt, ausgenommen der weissschimmernde breite Rand. Die Petalen sind breit und haben ausser den Flecken gegen das Centrum hin einen grünen Anflug.

Odontoglossum Pescatorei var. Poë. Eine ausserordentlich zierliche Form dieser werthvollen Orchidee. Die Sepalen und Petalen sind mit den denkbar dunkelsten scharlachrothen Flecken geziert. Die Lippe ist weiss, der Kamm gelb.

Odontoglossum Rossi F. L. Ames. Die Sepalen sind lebhaft braun, die Petalen schneeweiss, ausgenommen der unteren dunkelbraunen Basis. Die schöne weisse Farbe ist auch auf der grossen, schön geformten und weit ausgebreiteten Lippe zu sehen.

Oncidium Mantini. Die Sepalen und Petalen sind breit, lebhaft braun, gefleckt, der Saum grünlichgelb; die Lippe ist gelb, braun gefleckt.

Oreocome Candollei. Dieses Genus steht den *Selinum* nahe und eignet sich wie dieses als Solitärpflanze für Rasenpaterre.

Ostrowskia magnifica. In unserer Zeitschrift bereits wiederholt besprochen.

Oxera pulchella. Besitzt eine camellienähnliche Belaubung und elfenbein-

weisse Blumen. Hat Aehnlichkeit mit einem grossen *Clerodendron*.

Paeonia arborea Comtesse d'Endort. Diese Varietät hat Blumen von ganz ausserordentlicher Grösse, ist gefüllt, von schöner Form und einer lebhaften lachsrothen Farbe.

Paeonia arb. Prince Albert. Eine Varietät mit ungeheuer grossen, einfachen, tief carmoisingefärbten Blumen.

Paeonia Lady Carrington, Marie Kelway, Agnes Mary, Miss Salway, Cyclop, Miss Brice. Vorstehende Sorten der Firma Kelway & Sons wurden als bisher unübertroffen bezeichnet.

Papaver orientale var. Blushing Queen. Repräsentirt eine unterschiedliche Serie des orient. Mohn.

Pelargonium Spotted Beauty. Grossblumige Sorte von auffallender Schönheit.

Pelargonium Ambassadress. Reizendes *Fancy Pelarg.* saftig, fleischfarben mit weissem Centrum.

Phalaenopsis F. L. Ames. Eine Hybride von auffallender Erscheinung, deren Eltern *Ph. amabilis* und *Ph. intermedia Portei* sind. Die Sepalen und Petalen sind weiss, welche Farbe sich auch über die Lippe ausbreitet. Der obere Theil hat einen Anflug von Rosa, während die untere Hälfte eine gelbliche Farbe besitzt.

Phalaenopsis gloriosa. Steht dem *Ph. amabilis* sehr nahe.

Phalaenopsis John Seden. Eine im Etablissement Veitch erzogene Hybride von *Ph. grandiflora* und *Ph. Luddemaniana*, die den beiden Eltern gleicht. Die Pflanze hat 15 Centimeter lange, tiefgrüne Blätter und der kurze Blumenstiel trägt eine ausgezeichnet schön gefleckte und zart gefärbte Blume.

Phillyraea decora Vilmoreana. Ist von zarterem Wuchse, die Blätter sind lederartig, kurz und tiefgrün, die Blumen sind weiss, in der Art wie von *Vib. tinus*.

Polemonium confertum. Stammt vom Felsengebirge und ist von unstreitbarer Schönheit. Die schönen blauen Blumen erscheinen am Ende eines nahezu 15 Centimeter hohen Blüthenstengels.

Polyanthus John Woodbridge. Eine Pflanze von sehr kräftigem Wuchse, deren Blumen scharlach-, beinahe bluthroth sind, was einen hübschen Contrast mit dem orangegelben Schlunde bildet.

Primula chin. Braid's Seedling. Eine von den Herren Cannell ausgestellte neue Primel, deren Blumen gut geformt, von besonderer Grösse und lebhafter Farbe sind. Um das gelbe Auge zieht sich im Centrum ein brauner Ring.

Primula chin. Cannell's Pink. Eine einfachblühende Varietät, die durch ihre Vollkommenheit der Form und leuchtende Farbe alle bisher bekannten übertrifft.

Primula Crimson Beauty. Bringt eine grosse Anzahl, heller eigenthümlich bluthroth gefärbter Blumen mit weissem Centrum.

Primula Miss Eva Fish. Wurde von den Herren Cannell & Sons in Swanley eine gefülltblühende Varietät von sehr kräftigem Wuchse und schön geformten Blumen genannt.

Prunus domestica variegata. Hübsche buntblätterige Varietät der gewöhnlichen Pflaume. Die Blätter sind grün und gelbgefleckt. Die jungen Triebe schmutzig-bronzefarben.

Pteris cretica nobilis. Für die Marktcultur von besonderem Werthe.

Pteris tremula elegans. Eine bemerkenswerthe elegante Form mit zarten Wedeln.

Pyrethrum Wega, Meteor, Beatrice Kelway. Drei neue von der Firma Kelway gezüchtete Varietäten.

Ramondia pyrenaica alba. Varietät der bekannten Alpenpflanze mit weissen Blumen.

Rhododendron Hippolyta. Stammt von einer Kreuzung von *Rh. multicolor Curtisi* × *Rh. Queen of the Yellows.* Die Blumen besitzen eine schöne Form, brillant carmin schattirt.

Rhododendron Purity. Ein Kreuzungsproduct zwischen *Rh. Taylori* × *Rh. Teysmanni* mit grossen, wohlgeformten, reinweissen Blumen.

Rhododendron Primrose. Ist eine Hybride zwischen der Sumatra-Species *R. Teysmanni* und der Hybride *Maiden's Blush*, die von Veitch in Chelsea gezogen wurde.

Rhododendron Ruby, Imogene. Beide sind von Veitch gezüchtete Hybriden, die sowohl bezüglich der Schönheit ihrer Blüthen, als auch wegen deren Färbung besonders auffallen.

Rhododendron Souvenir de J. H Mangles. Diese Kalthaussorte bringt schöne Sträusse von grossen, blass ziegelrothen Blumen.

Rhododendron Yellow Perfection. Hybride zwischen *R. Teysmanni* × *R. Lord Wolseley* von unbeschreiblich lieblicher gelber Farbe. Die Röhre ist dunkler.

Rose Cheshunt Scarlet. Eine ausgezeichnete Sorte, deren Blumen glühend scharlachroth sind, wohlgeformte Petalen und lieblichen Wohlgeruch besitzen.

Rose Climbing Niphetos. Die Blumenblätter stimmen sowie auch in anderer Beziehung mit der bekannten Thearose überein, besitzt aber einen schlingenden Wuchs, was diese Rose sehr werthvoll macht.

Rose Duchess of Albany. Ist ein Sportzweig von *La France* mit dunklerer Farbe, schönerer Form und sehr wohlriechend.

Rosa Gloire de Polyantha. Eine prächtige Acquisition aus der Gruppe dieser bekannten Mignonrosen mit lieblichem Wohlgeruch.

Rose Madame Hosti. Eine prächtige Thea-Rose von kräftigem Wuchse und vollendeter Schönheit der Blüthenform. Die Farbe ist ein eigenthümliches helles saftiges Gelb.

Rose May Rivers. Eine Thea-Rose von zarter, gelber Farbe von reizender Form und lieblichem Wohlgeruch.

Rosa polyantha grandiflora. Die Blumen sind rein weiss und in der Grösse unserer gemeinen Hundsrose.

Rose Sappho. Neue Thea-Rose im Ansehen und Charakter der *Gloire de Dijon* ähnlich. Die Blüthenform ist bewunderungswürdig, die Petalen sind fest, proportionirt, die Farbe ist ein liebliches Gelb, das Centrum heller.

Saccolabium coeleste. Eine prächtige Art, ähnlich dem scharlachrothblühenden *S. curvifolium.* Die Sepalen und Petalen sind weiss, zart himmelblau getupft. Die Lippe ist eben so, nur lebhafter gefärbt.

Sarracenia Williamsi. Robuste Pflanze, deren weite Schläuche lebhaft grün und schmutzig roth geadert sind.

Saxifraga Frederici Augusti. Aehnlich der frühblühenden *S. sancta.* Die Blumen sind gelb, die Antheren goldgelb. Besonders geeignet für die Topfcultur.

Scolopendrium cristulatum. Eine ausgezeichnet schöne Form unserer bekannten Hirschzunge mit hahnenkammförmigen Wedeln.

Selaginella cuspidata crispa. Ist eine niedrige, moosähnliche Pflanze, deren zarte Fiederblättchen gekraust und schön grün sind.

Skimmia Foremani. Diese ausserordentlich harte Pflanze hat einen gedrungenen Wuchs mit dunkelgrüner Belaubung. Die lebhaft rothen Früchte derselben haben eine grosse Haltbarkeit und verbleiben an der Pflanze 18 Monate bis zwei Jahre.

Spathoglottis Kimballiana. Der Blüthenstengel erreicht eine Länge von 0·07 bis 1 Meter, die Blumen haben einen Durchmesser von 5 Centimeter und sind von runder Form. Die Belaubung ist sehr zierlich, einem *Curculigo* ähnlich.

Stachys tuberifera. Der Werth dieser Pflanze liegt in den, den Kartoffeln ähnlichen, Knollen.

Stuartia pseudo-camellia. Prächtiger amerikanischer Strauch.

Styrax Obassia. Vollkommen harter Strauch, dessen rein weisse, schneeglöckchenartigen Blumen ihm ein reizendes Ansehen verleiht.

Syringa Marie Lemoine. Uebertrifft beiweitem den gewöhnlichen weissen Flieder durch die viel grösseren Blumen und Dolden. Die Farbe ist ein reines Weiss.

Utricularia Rhyterophylla. Diese Pflanze bildet einen gedrungenen Busch mit zierlichen Aehren, schön violett gefärbter Blumen, die im Schlunde durch einen gelben Fleck geziert sind.

Viola The Bride. Pflanze von compactem Wuchse, die Belaubung zart tiefgrün, und reinweisse, einfache Blumen von mittlerer Grösse.

Zwiebel Southport Red Globe. Ausgezeichnete Sorte von ovaler Form und dunkel carmoisinrother Farbe.

Miscellen.

Einige Neuheiten. *Iris Mellita*, eine neueingeführte, seltene Species, zu den echten *Iris* (*Pogoniris*) gehörig; vollständig hart im Freien, niedrig, gut zu Einfassungen mit grossen purpurrosarothen Blumen. Stammt vom Balkan.

Phlox stellaria (Froebel & Co.) nordamerikanische Freilandpflanze ausserordentlich empfehlenswerth zu Einfassungen. Färbung der Blumen ein sehr zartes, frisches Hellhimmelblau, wie man es bei keiner anderen Staude des freien Grundes wieder begegnet. Macht neben *Phlox setacea*, *amoena*, *Nelsoni* etc. im Frühjahre viel Effect.

Gladiolus angustus unipunctatus. Eine wunderschöne reichblühende Species. Sie erreicht die Höhe von 30 bis 40 Centimeter und bringt aus jeder Zwiebel 3 bis 4 Blumenschäfte. Die Blüthen sind weiss, die drei unteren Blumenabschnitte mit je einem rothen Fleck gezeichnet, von denen der mittelste im Centrum wieder mit einem weissen Makel bedeckt ist, am Fusse einer warmen Mauer vollkommen hart. Die Blüthe erscheint im Juli. Verbreitet von Thomas Smith in Newry (England).

Gladiolus purpureo-auratus Brinari (Fr. & Co. 1885). Eine ganz besondere Färbung, indem die dunkelrothe Blume mit einer schwärzlichen Zunge ganz eigenthümlich gezeichnet ist. Die Pflanze hält im Freien vollständig ohne Deckung aus. Es ist dies eine zum Zwecke gegenseitiger Befruchtung

sehr zu empfehlende Sorte, der wir noch weiter *Gladiolus Papilio atratus*, *Glad. sulphureus* und *Glad. Saundersii superbus* mit sehr breiten, scharlachorangerothen, weiss-gefleckten Blumen anreihen möchten. Von diesen und den schon bestehenden *Gandavensis*-Varietäten dürften die nächsten neuen auffallenden Gladiolen zu erwarten sein.

Schneeglöckchen im November. *Galanthus Olgae Reginae* ist eine Varietät unseres Schneeglöckens, die schon im October zu blühen anfängt, worauf die Blüthezeit einer anderen frühen Sorte *Galanthus nivalis corcyrensis* im November und December folgt. Diese beiden Seltenheiten waren im Spätherbste in Leichtlin's Garten in Baden-Baden in voller Blüthe zu sehen.

Impatiens M. Lionnet, eine neue Varietät von *Imp. Sultani*, zeichnet sich durch die Farbe ihrer Blumen aus, der ein lebhaftes fleischfarbiges Rosa von ganz charmantem Effect ist. Auf die Production von Samen der *Impatiens Sultani*, die bekanntlich den ganzen Winter über blühend erhalten werden kann, sollte man wohl Acht haben und die Befruchtung der Blüthen vornehmen, um neue Varietäten zu erziehen. Bei der constatirten Abänderungsfähigkeit dürfte sich dies empfehlen.

Cypripedium margaritaceum M. Franchet. In der Provinz Yun-nan im westlichen China wurde diese ganz neue Species von dem Abbèe Delavay vor Kurzem entdeckt und im „Orchidophile" beschrieben. Es ist eine ganz sonderbare Art, welche in der Cultur sich zu einer der feinsten Blüthenpflanzen entwickeln dürfte. Es lebt auf Bäumen und producirt zwei ausgespreizte, breite, gefleckte Blätter und eine mittelgrosse Blume von röthlich-violetter Färbung, gezeichnet mit Purpurflecken. Die Lippe ist so besonders gestaltet, dass Franchet sich veranlasst fand, für diese Entdeckung neben den schon bestehenden Gattungen *Cypripedium*, *Selenipedium* und *Uropedium* noch eine neue: *Teigonopedium* aufzustellen. Im Allgemeinen gleicht die Lippe einem Boote oder Canoe, sie ist convex und auf der unteren Seite ausgehöhlt, auf der oberen glatt mit einer kreisrunden Mündung, die mit einer in einen Ring arrangirten Anzahl von Falten umgeben ist. Die ganze Oberfläche der Lippe ist mit kleinen schwärzlichen Warzen punktirt. Das Staminodium wird als goldgelb in Form eines Herzes beschrieben.

Eine neue Blattbegonia „Dr. Cattie". Dem Herrn Johann van den Berg, Blumenzüchter in Amsterdam, ist es gelungen, eine neue Varietät dieser prächtigen Zimmerpflanze zu erzeugen, welcher er den Namen des hochgeehrten Redacteurs des „Neerderländischen Tuinbouwblad", Dr. Cattie, beilegt. Diese neue *Begonia* erinnert in ihrem Habitus an die Stammform von *Beg. Rex.* Der Kern von dem schönen grossen Blatt ist dunkelgrün mit sammetartigem Glanz; dies geht plötzlich in ein schönes Roth über, welches die Mitte hält zwischen carminroth und weinroth. Der seidenartige Glanz, welchen dieser rothe Gürtel ziert, erhöht besonders diese prächtige Färbung. Der äusserste Blattrand ist dunkelbraun. Der Raum zwischen dem Blattrande und dem rothen Gürtel ist mit smaragdgrünen, silberfarbenen, goldfarbigen und karminrothen Punkten bedeckt. Die Blattstiele sind dunkelroth und von unten bis oben mit feinen Haaren besetzt.

Tillandsia (Vriesea) × Alberti. Eine grosse Anzahl von Neuheiten verdankt ihr Entstehen der künstlichen Befruchtung, welche intelligente Cultivateure mit Verständniss ausführen. In letzterer Zeit wird nunmehr auch den *Bromeliaceen* in dieser Beziehung grössere Aufmerksamkeit zugewendet, welche wegen ihrer decorativen Erscheinung, ihrer prächtigen Blüthen und besonderen Dauerhaftigkeit für die Ausschmückung unserer Wohnräume von hohem Werthe sind. Diese neue obgenannte Hybride wurde von dem Handelsgärtner Albert Truffaut im Jahre 1886 durch Kreuzung der *T. (V.) incurvata, Gaud.* mit *T. Morreniana, Hort.* erzogen und blühte

1888 in dessen Etablissement zum erstenmale. Herr Ed. André, welcher diese Pflanze seinem Züchter zu Ehren benannte, schildert sie in der „Revue horticole" als eine sehr werthvolle Erscheinung, die sich von der Mutterpflanze durch ihre stumpfere Belaubung, ihre kürzere Blüthenähre, weniger zahlreiche Bracteen, die weder gefurcht noch gekrümmt sind, unterscheidet. Die sehr schön roth gefärbten Bracteen bilden eine elegante, doppelreihige Aehre.

Vriesea fulgida. Im Herbste 1888 wurde von Duval in Versailles eine Hybride in den Handel gegeben, die aus der Befruchtung der *Vriesea Duvali* (Morren) mit der *Vriesea incurvata* (Morren) hervorgegangen. Es ist eine bewundernswerthe Pflanze von grösstem decorativen Effect. Aus dem hellgrünen, etwas lila schattirten Blattwerk erhebt sich der Blüthenstand in der Form und Färbung eines Goldfisches (*cyprin*, Goldorfe) von herrlichem Ansehen und fast unbegrenzter Dauer. Es ist dies gewiss die schönste *Bromeliacee*, welche sich in der Cultur befindet. Sie übertrifft die so schöne *Vriesea psittacina*, *incurvata*, *Morreni* etc. um ein ganz Bedeutendes.

Cypripedium Sanderianum, Rothschildianum, Elliottianum. Dieses Dreigestirn ist es, welches im vorigen Jahre Herrn Sander, dem grössten und glücklichsten Importeur von Orchideen, den höchsten Glanz verlieh. Wir haben seinerzeit (Jahrgang 1888, Seite 241) die Beschreibung von *Cypr. Rothschildianum* gegeben, heute wollen wir auch die beiden anderen Neueinführungen kurz schildern.

Cypripedium Sanderianum wurde von Prof. F. Reichenbach in der „Reichenbachia", die auch eine sehr schöne Abbildung brachte, mit der Einleitung beschrieben: „Es ist mir eine ganz aussergewöhnliche Ueberraschung, die mir das aus dem Malayen-Archipel neu eingeführte *Cypripedium* durch seine grosse Schönheit gewährte und es macht mir ein Vergnügen, es dem Herrn Sander zu dediciren".

Es ist ausser dem *Cypr. caudatum* das einzige[1]) Cypripedium, welches Blumen mit 45 bis 55 Centimeter langen Schweifen producirt. Gewöhnlich erscheinen drei und auch mehr Blumen auf einem Stengel. Die aufrechte lange, in eine Spitze gezogene Fahne der Blume (das oberste Blatt) ist hellgrün und der Länge nach mit granatfarbenen Streifen durchzogen. Die Petalen sind breit, an der Basis röthlich purpur, gefleckt mit leichterem Hauch; der schweifartige Theil ist schwarzpurpur, die Spitzen sind bunt und bedeckt mit dicken Haaren. Die aufgeblasene Lippe, die Tasche, ist dunkelbräunlichroth. Diese merkwürdige feine neue Orchidee wurde am 30. Juli versteigert. Ein blühendes Exemplar davon wurde in der Sitzung der Société nationale d'horticulture de France am 22. November 1888 bewundert.

Cypripedium Elliottianum, zu Ehren des New-Yorker Liebhabers und Gärtners benannt, kam zuerst am 16. December v. J. in sehr vielen Exemplaren und dann nochmals am 21. December zur Versteigerung. Es ist eine starkwachsende, grossblumige Sorte des Frauenschuhes, von der „Royal Horticultural Society" mit einem Certificat erster Classe ausgezeichnet, die meist fünf Blumen an einem Stengel trägt. Diese wundervollen Blumen sind prächtig rosacarmin mit einzelnen weissen Theilen und chocoladecarmoisinfarbigen Linien, Flecken und Punkten. Da die meisten der versteigerten Pflanzen, die von den Philippinnen stammen, noch nicht geblüht haben, so dürften sich darunter Abweichungen in Form und Farbe vorfinden und wir können mit Recht erwarten, dass sich da bald wieder neue Sorten von hohem Werthe anmelden werden.

[1]) Die aus der Vermischung von *C. caudatum* und *C. Sedeni* entstandene magnifique Hybride *Cypripedium Schröderae splendens* mit grünen und rosa Blumen hat beiweitem nicht so lange Petalen, wenn sie sich auch durch ihre Länge und lockenartige Drehung denen des *C. caudatum* nähern.

Gerade diese neue Einführung dürfte wegen ihrer schönen Farbe eine grosse Zukunft vor sich haben, da die Zuneigung für die *Cypripedien* noch immer wächst und jede neue, halbwegs bessere Sorte ihre Liebhaber und Käufer findet, eben weil ihre Cultur eine so einfache leichte ist. Wie beliebt die *Cypripedien* z. B. schon in Wien sind, zeigt, dass man in den letzten Wintermonaten dieselbe zu Dutzenden in allen feinen Blumenläden findet.

Cypripedium insigne Sanderi wurde von Veitch in der am 16. November veranstalteten Orchideen-Auction um 71 Guineen angekauft. Es war eine kleine Pflanze mit einem einzigen Trieb und einer Blume. Es ist in der Blume, der Grösse und dem Ansehen nach, ganz das bekannte, überall in Menge gezogene *Cyprip. insigne*, dessen Blüthen man abgeschnitten zu 30—40 Stück in den Blumenläden der Ringstrasse jetzt im Vorwinter sehen kann, nur ist die sonst matte, fast lederige Farbe citronengelb und wachsartig durchscheinend! Das obere Drittel der Dorsalpetale ist rein schneeweiss, das andere gezeichnet mit 10 bis 12 braunen Flecken wie Fliegenpunkte, und wiederholt sich diese Zeichnung auf der Mittelrippe. Vermuthlich rechnet Veitch auf das Hervorgehen neuer Abarten aus dieser eigenthümlichen Varietät.

Die Cultur der Odontoglossum crispum. Eine der beliebtesten Orchideen in den englischen Gärten ist die Gattung *Odontoglossum* und besonders *Odont. crispum* wird mit Vorliebe cultivirt.

Die ersten Mittheilungen über *Odont. crispum* machte Hartwig im Jahre 1842 auf seinen botanischen Reisen nach Neu-Granada. Er fand es in den Wäldern nahe den Dörfern Pacho und Ziguapira in der Provinz Santa Fe de Bogota. Die von ihm gesandten Exemplare wurden von Dr. Lindley des gekrausten Randes der Blumen wegen als *Odontoglossum crispum* benannt. Etwa 20 Jahre blieb dieses *Odontoglossum* ganz verschollen, bis John Weir im Jahre 1863 lebende Pflanzen für die „Royal Horticultural Society" in London sandte. Die Blüten waren aber so verschieden von Dr. Lindley's *Odont. crispum*, dass Bateman sie als eine ganz neue Species betrachtete und zu Ehren der Prinzessin von Wales *Odont. Alexandrae* benannte.

Ist das geographische Vorkommen von *Odont. crispum* verhältnissmässig beschränkt, so gibt es doch einen merklichen Unterschied in den Varietäten die in den verschiedenen Gegenden gefunden werden. Die besten Formen werden in dem Pacho-Gebirge, auf den unteren Aesten der Bäume wachsend, gesammelt.

Man kann dasselbe in jedem kalten Hause cultiviren, doch wachsen die Pflanzen in einem solchen Hause nicht lange. Sie verlangen nicht mehr Wärme als gewöhnliche Kalthauspflanzen, dafür aber viel mehr Feuchtigkeit, indem sonst die Kraft der Pflanze durch die Ausdünstung geschwächt wird. Eine niedere Atmosphäre das ganze Jahr hindurch sagt den *Odontoglossum* besonders zu. Um eine gleichmässige Temperatur zu erhalten, soll das Haus etwa 70 Centimeter tief unter der Oberfläche des Bodens liegen, dadurch erreicht man eine kühlere Temperatur im Sommer und eine gleichmässigere Wärme im Winter. Die beste Lage ist gegen Osten und Westen, doch nie gegen Norden. Die *Odontoglossum* verlangen viel Schatten, doch ein wenig Morgensonne sagt ihnen gut zu. Um eine feuchte Luft im Hause zu unterhalten, legt man doppelte Stellagen an, auf die untere bringt man eine Lage kurzen Mooses, Cocosnussfaser oder durchgesiebte Kohlenasche, ober dem die Pflanzen auf Latten gestellt werden. Man erhält das Haus während der heissen Sommermonate kühl und feucht, wenn die Luftklappen nicht zu weit geöffnet, die Wege und die unteren Stellagen täglich einigemal bespritzt werden. Für frische Luft ist immer Sorge zu tragen, doch kalter Zug soll verhütet werden, weil die Pflanzen dadurch leiden. Während des vollen Wachsthums verlangen die

Odontoglossum viel Feuchtigkeit. An schönen hellen Sommertagen soll man täglich ein bis zweimal leicht mit reinem Regenwasser bespritzen. Während des Winters verlangen dieselben ein sorgfältiges Begiessen.

Guter faseriger Torf, gemischt mit etwas Sphagnummoos ist den *Odontoglossum* sehr zuträglich, für guten Wasserabzug ist besonders Sorge zu tragen, da die Pflanzen niemals ganz trocken gehalten werden, anderseits aber grosse Feuchtigkeit von Nachtheil ist. Um gleichmässige Feuchtigkeit zu erhalten, wird die Oberfläche der Töpfe mit lebendem Sphagnum belegt.

Washingtonia robusta. In der Sitzung der französischen Gartenbau-Gesellschaft vom 9. Februar 1888 legte Ed. André Blätter von *Washingtonia (Pritchardia, Brahea) filifera* und *robusta* vor und die Vergleichung derselben ergab ganz bedeutende Verschiedenheit. Die *W. robusta* ist von viel compacterem Wuchs, die Blätter sind viel stärker ausgebreitet, mit breiten goldbraunen Spitzen eingefasst, der Umfang so rund und geöhrt wie bei den *Latanien*, während *W. filifera* mehr geisselartige, dem *Sabal* ähnliche Blätter hat; ebenso ist die Farbe von einem schönen dunkeln Grün gegenüber dem gelblichen der *W. filifera*. Das vorgezeigte Blatt mass im Durchmesser 1·70 Meter und der Stiel war 1·20 Meter lang; es stammte von einem nur vierjährigen (1883 gepflanzten) Topfexemplare. Es soll dies das grösste Exemplar sein, welches sich von *W. robusta* jetzt in Europa befindet. Es steht in einem 50 Centimeter hohen Topfe in dem Garten der Villa Columbia am Golfe Juan (Dep. Alpes maritimes), hat 30 Centimeter über dem Boden 1·50 Meter im Umfang, während seine ganze Höhe 3·80 Meter beträgt und seine 29 ausgewachsenen Blätter der Pflanze einen Durchmesser von 3·50 Meter geben.

Man sieht hieraus, dass sich *W. robusta* vortrefflich zur Topfcultur schickt und prächtige Zimmerdecorationspflanzen formt, wogegen dies bei *W. filifera* durchaus nicht der Fall ist. Man kann allen Gärtnern demnach *Washingtonia robusta* zur Anzucht empfehlen.

Buschige Pensées. In einer der letzten Nummern des „Garden" finden wir das Bild einer in England sehr beliebten und allgemein verbreiteten Form unseres Stiefmütterchen, welche *Tufted Pansy* genannt und wegen der länger andauernden Blüthezeit den grossblumigen *Viola tricolor*-Sorten vorgezogen wird. Diese *Tufted Pansies* besitzen aber auch noch eine andere empfehlenswerthe Eigenschaft, nämlich die, dass die Schönheit der Pflanzen nicht durch die sich bildenden Samenkapseln beeinträchtigt wird. Die Blüthezeit verlängert sich bis in den Sommer, in kühleren Lagen sogar bis zum Herbste, die Färbung der Blüthen ist meist eine zarte und sehr harmonische und deshalb auch sehr effectvoll, besonders geeignet für die Auspflanzung der sogenannten Teppichbeete. Diese *Viola*-Sorte macht nur wenig, fast gar keinen Samen und wird durch Theilung der Pflanzen im Monate October oder durch Stecklinge vermehrt; sie sind vollkommen winterhart. Der Monat October ist auch der günstigste zur Auspflanzung, weil sich die Pflanzen noch genügend einwurzeln und frühzeitig ihre Blüthen entwickeln. Der Unterschied zwischen der Herbst- und der Frühjahrspflanzung ist ein so auffälliger dass in England heute nur mehr die erstere ausgeführt wird. Mehrere verschiedene Sorten von den buschigen Violen sind dort in den Gärten verbreitet, von denen die zwei *Jackanapes* und *Quaker Maid* im „Garden" abgebildet erscheinen. Die oberen Petalen der ersteren sind rothbraun, die übrigen goldgelb, letztere hat weisse leicht lila nuancirte Petalen, die mittlere lebhaft gelb gezeichnet. Die milchweisse Sorte *Countess of Hopetown* und die blassgelbe *Abercorn Gem* wurden schon 1887 im „Garden" abgebildet. Ausser diesen finden wir noch die folgenden Sorten in den Sammlungen verzeichnet:

Ariel, hell malvenfarben, weissnuancirt.
Elegans, malvenfarben.
Bessie Clark, lavendelfarbig.
Archie Grant, dunkelpflaumenroth.
Countess of Kintore.
Mrs. Gray reizende, weissblühende Sorte, deren Petalen mit einer Menge hellblauer Flecken gezeichnet sind.
Skilark mit gelblichweissen Blumen und unregelmässig blau gerandet.
Ardwell Gem ist die beste gelbe Varietät von äusserst gedrungenem Wuchse und angenehmem, sehr intensiven Wohlgeruche.

Anemonen. Unter den zeitlichsten Frühlingspflanzen reihen sich die *Anemonen* ein. Es waren in früheren Zeiten auch die zahlreichen farbenprächtigen holländischen Varietäten der ursprünglich südeuropäischen *Anemone coronaria* zu den beliebtesten Gartengewächsen gezählt worden. Jetzt sucht man mehr nach anderen Formen, insbesondere solchen, die Abänderungen mit blauer Färbung bieten. So z. B. wird die Varietät unserer einheimischen *Anemone nemorosa var. Robinsoniana* mit hübschen grossen, hellhimmelblauen Blumen sehr gesucht. Ebenso ist von der allerliebsten, fast vergissmeinnichtblau blühenden *Anemone apennina* die Form *atrocoerulea* mit dunkelblauen Blumen stark begehrt. Am meisten aber macht die schöne *Anemone blanda Schott*, aus dem Taurus in Kleinasien Aufsehen. Die prachtvollen Blumen dieser sind vom reinsten Enzianblau und erscheinen gleichzeitig mit den Schneeglöckchen. Es ist die früheste aller *Anemonen;* eine wahre Perle unter den Frühlingsblumen. Von derselben haben die Engländer schon eine neue Varietät *An. bl. Ingrami hort. angl.* gezogen, während die Pflanze in Wien, von wo sie in die Culturen eingeführt wurde, verloren ging. Die neue Sorte ist deshalb wahrhaft präehtig, weil die Blumen noch einmal so gross sind wie die Stammform. Die vorgenannten Sorten sind alle im Freien ausdauernd und können im Topfe auch getrieben werden.

Gefüllte Levkojen. In der Gärtnersprache versteht man unter Levkojen nicht die bekannten Zwiebelgewächse, *Leucojum vernum* etc., die Knotenblumen, sondern die allgemein cultivirten Formen von *Cheiranthus annuus* und *incanus (Mathiola annua)*, welche in Oesterreich allgemein Feigel, Sommer- und Winterfeigel genannt werden und gleichzeitig mit den Lackfeigel *(Cheiranthus Cheiri)* sehr billige, schöne, wohlriechende und beliebte Marktpflanzen abgeben. Viele Liebhaber und Gärtner, die am liebsten den seiner Vorzüglichkeit wegen berühmten Erfurter Samen kaufen und verwenden, sehen oft auf ihren Beeten eine Anzahl von einfach blühenden in Samen stehen und haben es nun schon öfter mit Erfolg versucht, diesen eigenen Samen zu verwerthen. Ein Dilettant, der sich schon sehr lange Jahre mit der Cultur dieser Pflanzen beschäftigt, lässt sie jeden Herbst wenn die Samen zu reifen beginnen, mit dem Stengel abschneiden und sofort in zwei getrennten Partien auf den Trockenboden zum Ausreifen bringen. Im Laufe des Winters, oft erst gegen das Frühjahr, werden die Samen ausgelöst und geputzt. Die erste und Hauptpartie davon sind dann diejenigen Samenähren, deren Schoten sich dicht gedrängt an den Stengel anlegen, so dass sie, wenn man mehrere zusammennimmt, ein wohlgeordnetes Bouquet bilden. Von dieser Sorte säet der Berichterstatter selbst an und gibt sie auch Freunden etc. als gut gefüllte ab und erntet immer Dank dafür. Die zweite zum Trocknen gebrachte Partie enthält alle Samenstengel, bei denen die Samenschoten in verschiedenen Richtungen gespreitzt vom Hauptstengel wegstehen, so dass ein davon zusammengestellter Strauss einen wirren Busch bildet. Alle diese Samen sollen einfachblühende Pflanzen geben und unser Gewährsmann heisst den Samen gegenüber der ersten Kategorie zweite Qualität. Es kommen nun wohl unter diesen auch einige gefülltblumige Pflanzen vor, aber abgegeben wird von dem Samen

nur mit der ausdrücklichen Bemerkung: „Einfache Sorten".

Wer also noch unausgehülste Samen von Levkojen hat, der prüfe diese Angaben und er wird sich bald von der Richtigkeit überzeugen. Dabei mag Niemand den Grundsatz ausser Acht lassen, dass unter jeder Aussaat in genügender Wärme die zu allererst erscheinenden Pflanzen sofort abseits zu pikiren sind, denn sie geben nach „Nobbe" die kräftigsten, besten gefüllten Exemplare. Alles, was später keimt und nachkommt, ist Rummel und oft nicht werth, dass man es weiter cultivirt. Nagy.

Clematis Davidiana, Douglasi, erecta fl. pl., verticillaris sind neue Species, die sich noch sehr wenig im Handel befinden, obgleich einige derselben wegen ihrer ausgezeichneten gärtnerischen und blumistischen Eigenschaften mit hohen Prämien ausgezeichnet wurden, als sie von Wilhelm Hans in Herrnhut zum erstenmal in Berlin und Dresden ausgestellt wurden.

Wir können hierbei nicht umhin, wiederholt und neuerdings auf *Clematis Viorna var. coccinea*, gärtnerisch *Cl. coccinea* genannt, hinzuweisen, welche schon 1868 aus Texas eingeführt wurde und als perennirende, vollständig ausdauernde bis 2 Meter hohe Staude eine Fülle von Blüthen alljährig entwickelt und nicht nur ein niedriges Spalier sehr schön bekleidet, sondern auch zahlreiche 4 bis 5 Centimer lange karmin-, zinnober- oder orangefarbige, innen stets gelbe Blumen, die zu Binde- und Decorationszwecken vorzüglich tauglich sind, liefert. Hierher zählt auch ein ganz neuer schöner Bastard *Cl. Henryi* × *coccinea*.

Clematis Davidiana, von W. Hans zum ersten Male in starken Originalpflanzen offerirt, stammt aus dem nordwestlichen Innern von China, von woher sie 1863 nach Europa gebracht wurde. Sie ist eigentlich nur eine gut markirte schöne Form der schon 1845 ebenfalls aus China eingeführten *Clematis tubulosa*, die man in botanischen Gärten, z. B. im Wiener, sehen kann und die im Herbste blüht. *Cl. Davidiana* bildet einen niedrigen Strauch, dessen krautartige, manchmal verholzende Triebe Meterhöhe erreichen und dreizählige, breit ovalrunde, gegenständige Blätter tragen. In den Blattachseln erscheinen die aus 15 bis 20 Blüthen bestehenden grossen Blumenquirle, die einen Durchmesser von 12 bis 15 Centimeter erreichen. Die einzelnen Blumen sind schön porzellanblau und erinnern in Gestalt und Grösse ganz an Hyacinthenblumen, wozu sich ein sehr angenehmer orangeähnlicher Duft gesellt. Diese Species ist bei uns vollkommen im Freien ausdauernd und sollte vielmehr angepflanzt werden; auch dem Landschaftsgärtner ist sie zu empfehlen.

Clematis Douglasi ist eine sehr hübsche Neuheit aus Nordamerika, ganz niedrig, selten über einen halben Meter hoch, mit grossen, nickenden, blauen glockenförmigen Blumen; im Mai blühend.

Clematis erecta fl. pleno ist neben der *erecta major* und *erecta hybrida* eine der empfehlenswerthesten Sorten. Die dicht gefüllten Blumen stehen sehr zahlreich am Ende der krautartigen aufrechten Stengel und bilden mit ihrer schneeigen Weisse und dem angenehmen Geruche eine sehr schöne Gartenpflanze. Für ihre wirkliche Schönheit ist die Pflanze viel zu wenig gekannnt; würde sie das sein, so würde man ihre vom Juni bis zum August erscheinenden Blumen vielseitig benützen.

Clematis verticillaris ist ebenfalls ganz neu, blaupurpur, Blüthen in der Form der *Cl. Pitscheri*.

Clematis Colensoi hat grosse, einzelnstehende, gelbe Blumen und wurde im Jahre 1884 aus Neuseeland eingeführt. Sie dürfte übrigens eine Abart von *Cl. indivisa* oder *Cl. ind. lobata* sein, welche schon 1847 von der genannten Insel eingeführt wurde und creamweiss in Sträussen blüht, aber nur für halbhart, d. h. nur unter Decke aushaltend, erklärt wird.

Clematis intricata und *Cl. spec. mongolica* sind die zwei neuesten strauchartigen Species, welche aus mongolischem Samen, den der Petersburger botanische Garten verbreitete, in die europäischen Culturen eingeführt wurden. Eine nähere Beschreibung derselben liegt noch nicht vor. Junge Pflanzen davon besitzt Dr. Dieck in Zöschen.

Gladiolus recurvus. Unter den letzten Neueinführungen befindet sich der eben genannte *Gladiolus recurvus*. Er blühte im November in Kew. Zu den binsenblättrigen Arten, wovon *Gl. tristis* am bekanntesten ist, gehörig, hat er 35 Centimeter lange Blätter und einen 45 bis 50 Centimeter hohen Blüthenschaft, an welchem sich nur zwei bis drei Blumen zeigen, die ausgebreitete zwei bis drei Centimeter lange Blumenblätter von gelber Färbung haben, die dicht mit Braun gefleckt sind. Die Blumen sind also von einer ziemlich düsteren Färbung, haben aber dafür die ganz ausgezeichnete Eigenschaft, dass sie einen starken und angenehmen Wohlgeruch durch länger als 14 Tage ausbauchen. Gewiss, ein ganz anerkennenswerther Vorzug, der vielleicht auch auf schönere Hybriden übertragen werden kann und werden wird.

Ballota (Hyptis) suaveolens, Lin. Neue wohlriechende Pflanzen werden nur wenige eingeführt, um so mehr möge man auf die hier genannte einjährige aufrechte, verzweigte, aus Westindien stammende Art mit ovalen, gezähnten, etwas rauhen Blättern und hübschen blauen Blumen aufmerksam sein. Die ganze Pflanze riecht höchst aromatisch und dürfte sowohl als Gewürz als auch besonders zur Bereitung wohlriechender Essenzen sehr werthvoll sein. Zeitlich im Februar im Warmen ausgesäet, und auf dieselbe Weise wie *Coleus* behandelt, pflanzt man sie anfangs bis Ende Mai ins freie Land, wo sie in kurzer Zeit sehr umfangreich wird und unter besonders günstigen Verhältnissen bis zwei Meter hoch werden kann. Sie kann wie annuelle Artemisien einzeln oder in kleinen Gruppen oder auf der gemischten Rabatte verwendet werden.

Ocymum micranthum Willd, unserem kleinblätterigen Basilicum ähnlich, mit kleinen, lebhaft grünen, höchst aromatischen Blättern, ist ebenfalls eine neue wohlriechende, 30 Centimeter hohe Pflanze, die wie unser gewöhnliches Basilicum zu verwenden ist und bei genügender Wärme und Wasser sehr hübsch wird.

Lilium Henryi, Baker. Von zwei Gegenden der Erde erhalten wir gegenwärtig in ungeheurer Raschheit immer neue Pflanzen: von Madagaskar und aus dem westlichen China. Aus diesem letzteren Lande, der Provinz Ichang, sandte der unermüdliche Sammler Dr. Henry dem Kew-Garten eben eine Serie getrockneter Lilien, unter welchen sich *Lilium giganteum*, *L. tigrinum*, *L. longiflorum*, *L. Brownii* und noch eine fünfte ganz neue Art befanden, welche der Lilien-Autor Baker zu Ehren des Entdeckers *Lil. Henryi* nannte.

Im Allgemeinen erinnert diese Neuheit an *L. tigrinum*, aber die vollständig entwickelten Blätter nähern sich bedeutend denen von *L. auratum*, während wieder die schmalen Blumenpetalen dem *L. polyphyllum* gleichen. Im lebenden Zustande bleibt die Einführung von *Lil. Henryi*, sowie die seines geographischen Nachbars des *Lil. Davidi*, *Duchartre*, noch zu erwarten.

Die kugelförmige Zwiebel hat 5 bis 6 Centimeter Durchmesser, die äusseren Schalen sind fleischig, 7 Centimeter lang und halb so breit. Der Schaft wird bis nahe meterhoch, 1 bis 2 Centimeter am Grunde dick, mit fast ansitzenden Blättern bedeckt. Die Blätter sind 12 bis 62 Centimeter lang, lanzettförmig und in ihrer Mitte 2 bis 3 Centimeter breit. Die Inflorescenz bildet eine schlaffe Doldentraube, oft 35 Centimeter im Durchmesser und aus 4 bis 8 Blumen bestehend, die von einem Quirl von kleinen ovalen Bracteen gestützt werden. Die gelbe Blumenkrone ist 8 bis 10 Centimeter lang, die einzelnen Blumenblätter

kaum 2 Centimeter breit, legen sich auseinander und sind an ihrer unteren Hälfte mit rothbraunen feinen Punkten bestreut; am Grunde bilden sie ein gleichgefärbtes Nectarium. Die Staubfäden sind so lang wie die Blumenblätter; die Antheren länger als 1 Centimeter; das Ovarium, 2 bis 3 Centimeter lang, ist cylindrisch und geht in eine längliche, stumpfeckige Kapsel über.

Iresine William Colemann ist eine neue, 1888 von Veitch in den Handel gebrachte Teppichpflanze, welche aus einem Sporttriebe der bekannten schönen dunkelrothen *Iresine Lindeni* erzogen wurde. Sie zeichnet sich von dem Typus durch ein merkwürdig stärkeres Wachsthum, viel breitere Blätter und tiefere brillantere Farbe aus. Sie übertrifft als Beetpflanze *Iresine Lindeni* bedeutend und erhielt deshalb auch von der „Roy. Hort. Society" ein Certificat erster Classe.

Aquilegia Stuarti. Einer besonderer Vorliebe von Seite der Blumenfreunde erfreuten sich stets die verschiedenen *Aquilegien*-Arten und deren Varietäten, welche mit zahlreichen und verschieden gefärbten Blumen im wilden Zustande die Wiese, im cultivirten unsere Gärten zieren. Sie finden sich sowohl in Europa, als auch in Canada, Californien, in der Mandschurei und im Himalayagebiete verbreitet. Ihrem natürlichen Standorte entsprechend dauern sie unseren Winter über, auch ohne Decke, vollkommen aus und entwickeln ihre grünlich rosafarben bis schwarzblauen Blumen bereits in den Monaten Mai-Juni. Die obengenannte *Aquilegia Stuarti* ist keine reine Art, sondern wurde von einem englischen Gartenfreunde, dem Dr. Stuart, durch Kreuzung der *A. glandulosa* und *Whitmanni* erzogen und ist wegen der ausserordentlichen Grösse ihrer Blumen besonders auffallend, indem deren Durchmesser 0·12 Meter beträgt, aber auch ihr um circa 3 Wochen früheres reiches Blühen sowie ihre Beständigkeit bei der Anzucht aus Samen erhöhen den blumistischen Werth dieser Neuheit. Die Sepalen haben eine reizende hellblaue Färbung, leicht violett verwaschen. Die Petalen sind an der Basis rein blau, mattweis an dem äusseren Rande. Die Sexualorgane sind, eine Art von Enveloppe mit inbegriffen, goldgelb, was der Blume ein reizendes Ansehen verleiht.

Solanum Melongena-Varietäten. Wir haben vor Kurzem (Seite 452 von 1888) auf die neue niedrige Nangasaki-Eierpflanze aufmerksam gemacht, welche ein vortreffliches Gemüse abgibt. Heute wollen wir zwei neue Formen dieser Eierpflanze als Zierpflanzen empfehlen. Die eine davon ist die Stachelbeer-Eierpflanze, *Solanum Melongena L. var. grossulariae Dam.*, welche nur 40 Centimeter hoch wird, auch wohl noch niedriger bleibt und breite, gedrungene Büsche bildet, indem sie dicht über dem Wurzelhalse eine Menge aufstrebender Stengel treibt. Die grossen, gelappten Blätter sind mit violetten Stacheln dicht besetzt. Die zeitlich im September reifenden Früchte sitzen sehr zahlreich in den Blattwinkeln, erreichen kaum die Grösse einer kleinen grünen Feige oder einer grossen Stachelbeere, sind unreif frisch grün und reif marmorirt. Die zweite Abart, die dieser fast ganz gleicht, *var. speciosa*, ist dagegen lichtgrün, die Stacheln sind hellbraun und die zahlreichen Früchte sind milchweiss. Beide Sorten sind Zierpflanzen, den Blättern und den Früchten nach, ersten Ranges; nur muss man sie sehr zeitlich aussäen und mehrmals im Warmen umpflanzen, damit man im Stande ist, schon im Mai ansehnliche Pflanzen ins Freie austopfen zu können. Man wird seine Freude an ihnen haben.

Solanum guineense Lamk. Auch diese neue annuelle Art erinnert an die Eierpflanze, hat einen raschen Wuchs und erreicht mit ihren kantigen Stengeln, grünen ovalen Blättern und kleinen violetten Blüthen bald zwei Meter Höhe. Die grosse Schönheit dieser Pflanze besteht in der Masse ihrer Früchte, welche schon im Juli die Pflanzen buchstäblich übersäet haben. Sie sitzen in kurzgestielten Trauben in den Astwinkeln und sind glänzend schwarzblau. Die ganze Pflanze

bildet eine recht fremdartige, ganz ungewöhnliche Erscheinung und ist wohl werth, zum Schmucke grösserer Gärten beizutragen. Topft man sie im Herbste mit Sorgfalt ein, so wird sie auch eine Zeit über zur Zierde des Salonblumentisches mit Effect zu verwenden sein.

Skimmia *(Tetrandia Monogynia L., Ilicineae)* sind hübsche immergrüne Gesträuche, welche in unseren Gärten bei weitem nicht ihrem Werthe nach geschätzt und benützt werden, wie sie es verdienen, da sie im freien Lande mit geringem Schutze ausdauern. Wir haben hier in Wien Proben davon gesehen.

Die erste davon eingeführte war *Skimmia japonica Thbg. (Ilex Skimmia Spr.)*, welche um das Jahr 1850 von Japan gebracht wurde. Die Blätter derselben gestielt, länglich, wie kleine Camellienblätter, ganzrandig, helldrüsig, punktirt, aromatisch, stehen abwechselnd und gegen die Spitze der Aeste zu gehäuft. Die Blumen sind sehr wohlriechend, weiss, ähnlich denen von *Ilex* in gabelästigen Endrispen.

Von dieser Art und der später eingeführten *Skimmia oblata* wurde in England eine äusserst empfehlenswerthe Hybride gezüchtet, welche nach dem Erzeuger *Skimmia Foremanni* heisst und in der am 11. December 1888 gehaltenen Sitzung der Royal Horticultural Society ein Certificat erster Classe erhielt. Es wird dies ebensowohl fürs freie Land sowie als Topfpflanze eine äusserst schätzenswerthe Pflanze werden.

Von der gleichen Befruchtung in demselben Samenbeete wurde auch noch eine zweite männliche Hybride erzielt, die den Namen *Skimmia robusta* erhielt und sich durch grosse Blätter auszeichnet, so dass sie leicht mit einem grossblätterigen Kirschlorbeer verwechselt werden könnte.

Acacia dealbata. Eine der härtesten Acacien, die man leicht bei 1 bis 3 Grad überwintern kann und die, wenn man sie in die Wärme von 6 bis 8 Grad R. bringt, mitten im Winter blüht. An der Riviera ist sie im Freien in Menge angepflanzt und von dort kommen ihre Blüthen in Massen nach Wien. Man zahlt für ein Kilogramm blühender Zweige im März 75 Centimes bis 1.50 Francs, Anfangs Februar das Doppelte. Die italienischen Gärtner, die mit diesen schönen gelben Blumen unter dem Namen *Mimosa* in den grossen Städten einen ansehnlichen Handel treiben, haben herausgefunden, dass, wenn man die Aeste und Zweige, auf welchen die Blüthenknospen sich im Freien bis zu einem gewissen Grade entwickelt haben, abschneidet und sie ins Wasser gestellt, einer wenig erhöhten Temperatur (z. B. im Glashause) aussetzt, alle Blumen sich fast einen ganzen Monat früher entwickeln, als ihr normales Blühen sonst im Freien stattfindet. Dadurch wird der Verkauf um so viel werthvoller. Unsere Gärtner aber brauchen nicht ihre ganze Pflanze ins Warmhaus zu bringen, sondern nur die abgeschnittenen Blüthenäste, um auch früher Blumen zu erhalten. Ein ähnliches Verfahren könnte man vielleicht auch mit anderen Holzpflanzen vornehmen, wie uns ja die deutschen sogenannten Barbarazweige dies schon lange lehrten.

Hovenia dulcis, Thunb. Unter den Wiedereinführungen der jüngsten Zeit befindet sich auch der japanische Fruchtbaum *Ken* oder *Kenpokanas*, der in einigen Gegenden seiner Heimat auch *Siku* genannt wird.

Die Gebrüder Jngegnoli in Mailand kündigen in ihrem Herbstkataloge von 1888 *Hovenia dulcis*, das Hundert von Meterhöhe zu 40 Francs, an und bemerken dazu: Wuchs mittelgross, Habitus elegant, Pflanze vollkommen ausdauernd. Sie gedeiht sehr gut in jedem Boden und die Früchte erinnern im Geschmack an Reinetten.

Die Gattung *Hovenia* ist eine monotypische Gattung der *Rhamneen* (Indien) und nach dem Amsterdamer Senator David Hoven benannt. Die einzige Art *Hovenia dulcis Thunberg* ist in

China und Japan zu Hause und wird die im Himalaya vorkommende Unterart gewöhnlich *Hovenia inaequalis Don.* genannt. Die Pflanze wurde schon 1812 in Europa eingeführt, aber bisher nirgends in nennenswerther Zahl cultivirt. Sie gehört in die *Pentandria Monogynia* Linné's und wurde von Oken *Birnelse* genannt; im „Botanical Magazin" ist sie auf Tafel 2360 abgebildet.

Wir können nun die in Mailand „vollkommen ausdauernde" Pflanze, die auch im Süden Englands im Freien fortkommt und nördlicher unter leichter Bedeckung den Winter übersteht, bei uns nur als unter gutem Schutz fürs freie Land empfehlen, aber Jedermann, der sich mit Topfobstzucht beschäftigt und einen Raum besitzt, wo er in Töpfen oder Kübeln zärtlichere Obstgattungen, feine Trauben, Pfirsiche, Feigen, Citronen etc. unter genügendem Schutz — etwa bei 2 bis 5 Grad R. — überwintert, wird gutthun, mit diesem Obstbaume Versuche anzustellen, um die in ihrem Vaterlande so geschätzte und gesuchte Frucht zu erziehen. Dort erreicht das Bäumchen einen 3 bis 3·5 Meter hohen Stamm und hat abwechselnd stehende, rundlich herzförmige, gesägte Blätter. Die Blüthe ist klein und weiss, in achsel- und endständigen zweigetheilten Sträussehen, der Kelch ist fünftheilig, die Blume fünfblättrig; es bestehen fünf Staubfäden und dreinarbiger Griffel, dem die dreiklappige, dreifächrige Samen kapsel entspricht, wovon jedes Fach nur einen Samen enthält.

Während der Zeit des Reifens verdicken sich die früher nur $2^1/_2$ Centimeter langen weichen Fruchtstiele nach und nach birnenartig oder etwa so, dass es aussieht, als ob am unteren Ende einer länglichen Birne eine pfefferkornartige Frucht angewachsen wäre. Dieses dicke, fleischige, süsse, rothe, dabei saftige Fruchtfleisch ist das Obst, welches in Japan wegen seines angenehm birnartigen Geschmackes so ungemein beliebt ist.

In Egypten soll man mit der *Hovenia* gelungene Anbauversuche gemacht haben, in Paris hatte man in diesem November frische Früchte, wahrscheinlich von Algier, zum Verkaufe. Gewiss wird der Baum auch in anderen Gegenden des Mittelmeergebietes, vielleicht selbst in Albanien und Dalmatien, gut fortkommen. Seine Anzucht als Topfobst wäre jedenfalls auch bei uns nicht schwierig und äusserst interessant.

Bei Haage & Schmidt in Erfurt ist *Hovenia dulcis* zu haben, G. Dieck in Zöschen empfiehlt sie mit der Bemerkung: „Hochedle Belaubung".

Kalmia latifolia Pavarti. In dem 23. Heft des Jahrganges 1888 der „Revue horticole" befindet sich die Abbildung dieser neuen, rothblühenden *Kalmia*, welche durch Befruchtung einer *Kalmia latifolia*, welche bekanntlich weisse Blumen besitzt, mit einer rothblühenden nordamerikanischen *Azalea* entstanden ist. Diese Neuheit wurde in dem berühmten französischen Garten in Trianon durch den Chef Herrn Pavart erzogen und unterscheidet sich von der Stammpflanze der *K. latifolia* nur durch die lebhaft rothe Farbe ihrer Blumen, welche von dem glänzenden Grün der Belaubung sich wundervoll abhebt und aus dieser Ursache die alten Arten beiweitem übertrifft. Leider findet sich die *Kalmia latifolia* in unseren Gärten sehr selten und ist den wenigsten Gärtnern bekannt, und doch würde sie wegen der Schönheit der äusseren Erscheinung und Blüthen ebensolche Verbreitung verdienen, wie *Rhododendron*, umsomehr, als sie keine andere Cultur und nicht mehr Schutz gegen die Kälte beansprucht als diese. Die *Kalmia latifolia* ist eine in Nordamerika heimische Pflanze, die von den südlichen Ufern des Eriesees bis Neu-Braunschweig, im östlichen Florida längs des Golfes von Mexico bis Louisiana, im Thale des Arkansas und rothen Flusses verbreitet ist. Sie gedeihen dort in dem durch Verwesung des abgefallenen Laubes entstandenen, dort abgelagerten Humus in ganz ausserordentlicher Weise und formiren unter solchen Verhältnissen oft 10—12 Meter

hohe Bäume, während sie sonst nur 1 bis 3 Meter hohe Sträucher bilden. Einige der älteren Kalmienarten, wie *K. angustifolia L.*, *K. glauca. Ait.*, *K. hirsuta Wall.* besitzen mehr oder weniger lebhaft rosafarbene Blumen, alle werden von der *K. latifolia Pavarti* übertroffen und deshalb hegen wir die feste Ueberzeugung, dass sich diese in unseren Gärten bald verbreiten und mit ihr auch die Stammform neuerlich Anwerth finden wird.

Erbsen. Das erste Gemüse, welches man im Jahre in den freien Grund anbauen kann, ist die Erbse. Ein Amateur aus der nächsten Umgebung von Wien und vorzüglicher Erbsenzüchter, aber auch Kenner der besten Erbsenvarietäten, sagt darüber Folgendes:

Zur Cultur in Gärten überhaupt und insbesondere in kleineren Hausgärten sollten nur niedrige Sorten verwendet werden und von diesen habe ich nach vielfältigen Versuchen blos drei beibehalten: *Buchsbaum (de grace)*, *Königin der Zwerge* und *Mc. Lean's little Gem*, eine Markerbse. Die erstere kann füglich als die Stammmutter der meisten niedrigen Erbsensorten betrachtet werden und war früher die einzige, die in den einst berühmten, ausgebreiteten Wiener Treibculturen verwendet wurde, ehe die Eisenbahn uns die billigen Producte des Südens zuführte und die uralte Specialität Wiens, „Backhändel mit grünen Erbsen", anderen Platz machen musste. Ich ziehe mir von Jahr zu Jahr den nöthigen Samen selbst in der Art, dass ich immer einen Vorrath für zwei Jahre besitze, da ich fand, dass älterer Same niedrigere Pflanzen bringt und reichere Ernten gibt, wobei es mich keineswegs genirt, wenn sie auch vom Erbsenkäfer (*Bruchus pisi*, der selbst im zwei Jahre alten Samen vollständig verschwunden ist) ausgefressen sind, denn dies beeinträchtigt den Ertrag gar nicht, da der Keim nur in den seltensten Fällen beschädigt wird; höchstens dass die Stengel etwas niedriger bleiben.

Zur ersten Aussaat verwende ich immer Beete, welche im vorigen Jahre bis Mai mit Wintersalat und dann bis zum Herbste mit Kohlrabi bepflanzt waren. Diese werden gleich nach dem Abräumen einfach umgegraben, ohne frischen Dünger (Hülsenfrüchte gehen an frischen Thierexcrementen zugrunde) geebnet und dann bis zur Aussaat liegen gelassen. Letztere nehme ich vom halben December an vor, sobald dies — was z. B. ganz vorzüglich im Jahre 1888 der Fall war — die Witterung zulässt, dass heisst, wenn der Boden nicht gefroren ist, und zwar von allen drei genannten Sorten und ich wende dabei die Reihensaat quer über das Beet an.

Bei dieser ersten Aussaat mache ich die bei 25 Centimeter entfernten Reihen 4 bis 5 Centimeter tief, bestreue diese ganz dünn mit Holzasche und lege darein die einzelnen Erbsen 2 bis 3 Centimeter voneinander entfernt, räume zu und drücke die Erde etwas fest. Von Mitte Februar an baue ich alle vierzehn Tage ein Beet und höre damit Mitte April auf. (Es kann aber dieser ununterbrochene Folgebau mit den dazu geeigneten Sorten auch bis Ende Juni alle vierzehn Tage fortgesetzt werden.) Bei den späteren Aussaaten verringere ich dann die Furchen bis auf 2 Centimeter Tiefe; im Uebrigen bleibt der Vorgang immer derselbe.

Die Zeit des Keimens, hängt natürlich von der Witterung ab. Sobald die Pflanzen 5 bis 6 Centimeter Höhe erreicht haben, nehme ich Holzasche und mische ein Viertheil Schwefelblüthe darunter, bestreue damit leicht die Pflanzen und den Boden, häufle darnach an und bekümmere mich dann bis zur Ernte um die Erbsenbeete gar nicht mehr. Die Beimischung von Schwefelblüthe geschieht, um den Mehlthau hintanzuhalten, und seitdem ich dies thue, sind meine Erbsen rein und werden davon niemals befallen, wenn sich auch in der Nähe auf Rosen oder Gurken Mehlthau einstellen sollte.

(Wir können diese Methode des sehr zeitlichen Aussäens der Erbsen, denen

der Frost im Boden nichts schadet, und das Bestreuen mit Schwefel empfehlen.)
G. K.

Kartoffel The Daniels heisst die neueste, die Zukunftskartoffel. Sie wurde von der Firma Gebrüder Daniels in Norwich, derselben, welche auch die Buffet-Norfolk-Kartoffel (Trüffelkartoffel) in den Handel brachte, gezogen und verbreitet und gewann am 13. Februar v. J. den höchsten Preis, einen Silberbecher. Sie ist eine Kreuzung der „*Weissen Elfant*" mit „*Magnum bonum*". Sie gelangt mit der „*Weissen Elefant*", der sie an immensem Ertrag gleicht, zur Reife und erweist sich von ausgezeichneter Qualität für die Tafel. Bei dem Ausgraben zweier Stöcke dieser Neuheit gab die eine Pflanze 21 Stück, die zweite 20 Stück neue Kartoffeln. Es waren lauter gesunde Knollen, frei von jeder Krankheit und erreichte das Gewicht des besten Stockes 6 Pfund (3 Kilo). Bei der Ausstellung in Keighley wurde eine Kochprobe vorgenommen und als ganz ausgezeichnet und alle übertreffend befunden.

Schwarzwurzelsalat. Die Schwarzwurzel *(Scorzonera hispanica)* liefert, vor Weihnachten aus der Erde genommen und im Keller eingeschlagen, nach Freih. v. Babo, einen ausgezeichneten, feinen, grünen Salat. Man soll jedoch nur ältere Wurzeln hierzu verwenden, die gewöhnlich im Frühjahre wieder ausgepflanzt werden, um von ihnen Samen zu erlangen.

Eine gute Mostbirne. Unter dem etwas eigenthümlich klingenden Namen „*gepelzte Holzbirne*" ist in einigen der Gebirgsthäler des Wiener Waldviertels, insbesondere aber in dem an Obstbau reichen Ysperthale eine Mostbirne bekannt, die wegen ihrem reichen Ertrage, vorzüglicher Eignung und Verwendbarkeit zur Mosterzeugung hoch geschätzt wird und fast in jedem Obstgarten in mehreren Bäumen zu finden ist.

Die *gepelzte Holzbirne,* oder auch unter der Benennung „*Rosegger Birne*" gekannt, nach dem Orte Rosegg im Ysperthale benannt, ist eine mittelgrosse, schön birnförmige Frucht, in der Vollreife von gelblichgrüner Farbe, besonnte Früchte röthlich gefärbt und gestreift, von nicht zu herbem, selbst zum Rohgenusse geeignetem Geschmacke.

Der Wuchs des Baumes dieser Mostbirne ist ein kräftiger; die Bäume der Rosegger Birne zeichnen sich durch Gesundheit und reiche Tragbarkeit aus und wir finden in diesen Thälern mächtige alte Bäume mit schwer hängenden Aesten dieser Birnsorte zahlreich an; es ist also eine schon seit langer Zeit her in ihrem Werthe erkannte und geschätzte Mostbirne.

Most von der gepelzten Mostbirne rein gewonnen, ist, wenn auch wie alle Birnmoste etwas herb im Geschmacke, doch bald hell und klar und von gutem reinen Geschmacke, im Handel und Preise hoch geschätzt.

Als Curiosität sei hier erwähnt, dass die gepelzte Holzbirne wegen ihrer guten Form und Färbung häufig aus dem Ysperthale, sowie aus dem Thale von Pöggstall auf den Wiener Markt wandert; die Reifezeit fällt in den Spätherbst.
J.

Der Amsden-Pfirsich erfreut sich unter der grossen Zahl amerikanischer Frühpfirsiche der meisten Verbreitung und Anerkennung; seine frühe und reiche Tragbarkeit, die Schönheit seiner Frucht, die auf günstigem Standorte, besonders am Spalier Mittelgrösse erlangt und eine prächtig dunkelrothe Färbung hat, machen diese zu einer Marktfrucht ersten Ranges und, wenn auch kein „Kerngeher", so ist die *Amsden* jedenfalls eine wohlschmeckende saftreiche Frucht.

Die *Amsden* empfiehlt sich in der Nähe von Städten und grösseren Marktorten, besonders aber für die Obstzüchter in der Nähe von Curorten zur Massenanpflanzung, da diese Frucht jederzeit einen vollkommen gesicherten Absatz findet und mit der für die erste Saison importirten italienischen *Amsden,* sowohl was Wohlgeschmack als Färbung anbelangt, in Concurrenz treten kann.

Hervorzuheben ist bei der nicht nur angerühmten, sondern auch wirklich eintretenden frühen Reife, die Unempfindlichkeit des Baumes sowohl gegen die verschiedenen, den Pfirsichbaum schädigenden Krankheiten, als Pilze, wodurch seine reiche Tragbarkeit mitbedingt erscheint.

In Niederösterreich hat sich die *Amsden* rasch in die Gärten eingebürgert und man kann ihre Reife je nach der Reifezone und Höhenlage, zwischen dem 30. Juni und 20. Juli annehmen. In einem Garten setzte ein dreijähriges *Amsden*-Spalier im Jahre 1887 80 Stück Früchte an, von denen die Hälfte „ausgetrieben", vierzig tadellose Tafelfrüchte zur Reife kamen.

Jedenfalls ist der *Amsden*-Pfirsich eine Neuzüchtung, die als ein grosser Gewinn in unserem an Sorten überreichen Sortimente zu bezeichnen ist.

J.

Paradeisäpfel (Tomaten.) Um frühzeitige Ernten zu erhalten, ist es nothwendig, die Samen schon im Februar oder Anfang März im Mistbeet oder Warmhause auszusäen, und die Pflanzen dann einzeln oder zu zweien im Topfe heranzuziehen, bis die Witterung das gefahrlose Auspflanzen in eine warme Rabatte im Freien ermöglicht. Da nun die Tomaten in verschiedenen Gegenden an einer Krankheit leiden, die die ganze Ernte beeinträchtigt, indem die Früchte von einem Brandpilz angegriffen werden, nicht ausreifen und vertrocknen, so wird als vorzüglich erprobt empfohlen, dass man die Samen der Paradeisäpfel, bevor man sie anbaut, ebenso wie man es als Vorbeugungsmittel gegen den Brand mit den Getreidekörnern macht, in eine Kupfervitriollösung einweicht. Pflanzen, die aus solchen Samen herangezogen werden, sollen niemals krank werden. Da die Ausgabe hiefür eine geringfügige ist und keinesfalls ein Schaden, möglicherweise aber der erwartete Nutzen aus dieser Operation resultiren kann, so dürfte es rathsam sein, solche Versuche anzustellen.

Gurkenblätter als Spinat. Der berühmte deutsche Afrikareisende Paul Reichard sagt in einem Berichte: „Was wir in Afrika gegessen haben" unter Anderem:

„Ich bemerke, dass Sie ungemein erstaunt über Alles das sind, was Sie hier zu essen bekommen und sich umsehen, ob sie wirklich in Afrika sind, besonders da Ihnen Mabruki soeben frischen Spinat mit Setzeiern präsentirt. Der Spinat ist zwar kein Spinat, aber Sie glauben es doch beschwören zu können, während es nichts ist, als Gurkenblätter. Es wundert mich nur, dass man sie bei uns nicht ebenfalls auf diese Weise zubereitet geniesst." Wer Gewissheit haben will, der kann im nächsten Sommer einen Versuch machen. Dagegen dürften die anderen Bestandtheile jenes afrikanischen Diners bei uns weder zu beschaffen noch zu empfehlen sein: Erdnussöl zum Gurkensalat, süsse Kartoffeln, Tamarindencompot zum durchgebratenen (wegen der Parasiten!) Büffelsteak und Omelette gefüllt mit Bananencompot.

Eine auffallende Metamorphose. Von dem Baumschulbesitzer Lapierre in Montrouge wurde dem Comité für Obstbaumcultur der französischen Gartenbau-Gesellschaft in Paris eine eigenthümliche und höchst sonderbare Metamorphose bekannt gegeben. Ein Nectarinenpfirsichbaum, Varietät *Lord Napier*, der bisher stets Nectarinen trug, producirte im vergangenen Jahre Pfirsiche. Aehnliche Beobachtung soll nach der „Revue horticole" auch der bekannte Obstzüchter Ferdinand Jamain mit der *Nectarine Newington Early* gemacht haben.

Baumwachs. Bei Gelegenheit der Reichsobstausstellung wurde von der Firma Carl Huck Sohn in Lahr (Grossherzogthum Baden) ein von ihr erzeugtes kaltflüssiges Baumwachs ausgestellt und von der Jury mit einem Preise ausgezeichnet. Dieses kaltflüssige Baumwachs bewährte sich nach den Aussagen von uns vollkommen competenten Gartenbesitzern nach jeder Richtung, und ist

in gleicher Weise vorzüglich verwendbar bei Veredlungen wie bei Verwundungen an Bäumen. Es dringt nicht in das Holz ein, bewirkt deshalb ein sehr schönes Verwachsen der Wunde, springt selbst bei grösster Kälte nicht und fliesst bei intensiver Wärme nicht ab. Diese Vorzüge sollten die Herren Gärtner veranlassen, einen Versuch mit diesem Präparate zu machen, welches in Deutschland bereits eine allgemeine Verwendung gefunden hat.

Coaksabfälle, (nicht zu verwechseln mit Coaksasche), nämlich jene Abfälle, welche durch das Glühen von Faulstoffen vollständig befreit wurden, sind zur Bildung einer durchlassenden Schicht in Saatschüsseln und Stecklingskästen sehr zu empfehlen, weil auf solcher Unterlage alles gut wächst. Zum Bedecken von Tabletten in Gewächshäusern und zum Einfüttern der Töpfe sind diese Coaksstücke ebenso sauber als nützlich, da sich Schnecken und Würmer ungern darin aufhalten. Wo Schnecken und Würmer junge Pflänzchen und Früchte aufsuchen, ist es auch sehr dienlich, eine dünne Schicht auf den Boden zu streuen. Bevor man die Abfälle aber zu diesen Zwecken gebrauchen will, müssen sie ausgesiebt werden, damit man möglichst gleich grosse Stücke erhält.

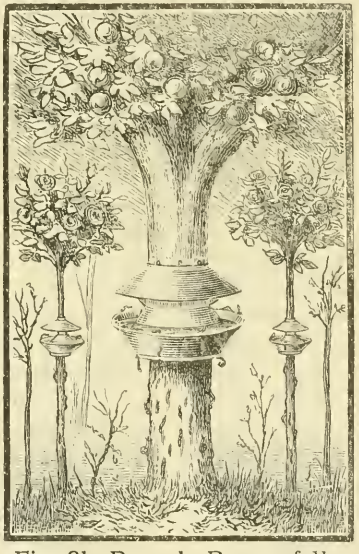


Fig. 21. Pappe's Raupenfalle.

Pappe's Raupenfalle. Ein Ring von Brumata- oder irgend einem anderen Leim bleibt höchstens vier Monate hindurch wirksam, ein solcher von Theer gar nur einige Tage, es wäre also eine wesentliche Verbesserung, wenn man eine Vorrichtung eine Reihe von Jahren hindurch benutzen könnte. Eine solche Vorrichtung ist in Fig. 21 abgebildet. Pappe's Raupenfalle soll die Klebringe vollständig ersetzen und dabei eine zehnjährige Dauer haben. Es wird ausserdem versichert, dass das Wachsthum des Baumes durch die Nachgiebigkeit der Blechstreifen der stets genügend festsitzenden Pappe'schen Raupenfalle nicht im Mindesten beeinträchtig wird. Durch die kleinen Ausschnitte am Schirm der Raupenfalle ist vielen vom Baume herabkommenden anderen Insecten, vorzüglich den verschiedenen sogenannten „Obstmaden" (Raupen der unter dem Namen „Obstwickler" bekannten Kleinschmetterlinge) die Möglichkeit gegeben, hinter den unter dem Schirm befindlichen Blechring zu gelangen, um, geschützt durch den selben, in der zwischen ihm und dem Stamme befindlichen Watte ein willkommenes Winterquartier zu finden, in welchem die Verpuppung erfolgt. So verbergen sich die sechzehnfüssigen Raupen des Apfelwicklers (*Carpocapsa pomonella*) und die des gleich schädlichen Pflaumenwicklers (*C. funebrana*). Beide wurden bisher durch um den Baum gelegte Tuchlappen oder mit Theer bestrichene Papierstreifen, hinter welchen sie sich im Herbste einspinnen, gefangen und beim Ablösen ihrer Schlupfwinkel getödtet. Das Gleiche geschieht bei Benutzung von Pappe's Raupenfalle dadurch, dass man im Januar und Februar Schirm und Ring der Falle abnimmt und nach erfolgter Säuberung wieder fest und dicht in die frühere Lage bringt. Diese Fallen werden passend für Bäume mit 50 bis 625 Millimeter Stammumfang von der sächsischen Knierohrfabrik zu Leipzig (Carl Gottsmann) angefertigt.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Ausstellung. Die unter dem Protectorat Sr. k. u. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Josef stehende Ungarische Landes-Gartenbau-Gesellschaft veranstaltet zur Feier der silbernen Hochzeit Ihrer k. u. k. Hoheiten in dem Mitteltheile der grossen Industriehalle vom 27. April bis incl. 6. Mai 1889 eine grosse Blumen- und Gemüse-Ausstellung.

L'Orchidéenne. Das vierte Meeting dieses Clubs der Orchideenfreunde wurde am 13. Januar abgehalten unter dem Vorsitze des Herrn Massange de Louvrex. Mit dem Certificate erster Classe wurden ausgezeichnet: *Cypripedium Morganiae*, *Cattleya Trianae Lucianiana*, *Cattleya Maesereeliana*, *Zycaste sp. nova*, *Odontoglossum sulphuricum*, *Odontoglossum Heleneanum*. Mit dem Certificate zweiter Classe: *Cypripedium Stonei Hyeanum*, *Cypripedium Roebellini longipetalum*. Mit dem Cultur-Certificat: *Odontoglossum Roezli* der Herren Peteers.

Dictionnaire général des Orchidées. Einer der ausgezeichnetsten Orchideenliebhaber unserer Zeit, Herr Georges Mantin, arbeitet, wie wir vernehmen, gegenwärtig an einem Werke, welches unter dem obgenannten Titel alles umfassen soll, was auf die Nomenclatur, sowie auf die Cultur der Orchideen Bezug hat. Für diese mühsame und interessante Arbeit könnte kein würdigerer Autor gedacht werden, als Herr Georges Mantin, welcher in seinen prächtigen Garten- und Glashäusern zu Olivet das Materiale und die Erfahrungen besitzt, welche zur glücklichen Beendigung eines solchen Werkes unbedingt nothwendig sind. Seine Orchideen-Sammlung ist eine der vollständigsten, die es gibt, sie kann mit jener des königlichen botanischen Gartens zu Kew verglichen werden und dürfte ihr kaum nachstehen. Wir münschen dem Unternehmen die glücklichste Förderung.

Einiges aus dem Blumenhandel. Wir sind gewohnt, die Preise, welche man einstens für holländische Tulpenzwiebeln zahlte, als etwas Niewiedervorgekommenes zu betrachten; es ist aber Thatsache, dass auch für andere Blumen zeitweilig ziemlich hohe Preise gezahlt wurden. So soll z. B. der Handelsgärtner Topf in Erfurt seinerzeit für die Originalpflanze der *Magnolia Lenné* nebst drei oder vier Ablegern 10.000 Lire (5000 Gulden) und Lemoine in Nancy vor ungefähr einem Jahre für eine Zwiebel mit einigen Brutknöllchen des ersten halbgefüllten *Gladiolus* 1000 Francs bezahlt haben. Die Geschichte der 5000 Dollar-Rose *W. F. Benett* ist ja noch in Aller Gedächtniss. Noch höher bezahlte der amerikanische Gärtner Elliot die *Puritan*-Rose, deren gesammten Stock er mit 18.000 Dollar bezahlte. Neuestens haben die Gärtner Pitscher & Manda für das *Chrysanthemum Mrs. Alpheus Hardy* 1800 Dollar gegeben; für ein *Chrysanthemum* sind 4000 fl. jedenfalls eine ganz anständige Summe!

In Bezug auf die Orchideen-Verkaufspreise steht die am 3. Mai stattgehabte Orchideen-Versteigerung der Dupplicate des Amateurs Lee in Leatherhead einzig da. Die vorzüglichsten Exemplare erzielten fabelhafte Preise; man könnte sagen, das manche davon, wenn sie von der Erde befreit worden wäre, ihrem Gewichte nach mit Wurzeln, Blättern und Blüthen schwerer als mit Gold aufgewogen wurde. So z. B. ist das äusserst seltene *Cypripedium Stonei platytoenium* von der Firma Veitch um den enormen Preis von 310 Guineen oder mehr als 4000 fl. angekauft worden. Es war dies nur eine kleine Pflanze mit einem Blumenstiele, an dessen Basis sich drei junge Triebe zeigten, die etwa vier Centimeter lang waren, es ist eben eine Pflanze, deren Schönheit noch durch ihre Seltenheit übertroffen wird. *Cattleya Trianae Osmanni*, eine Varietät von ausserordentlicher Schönheit, war in drei Pflanzen getheilt und bildete drei Verkaufsobjecte, die zusammen 17 Scheinknollen und drei

Triebe zählten. Diese drei Pflanzen wurden bei der Versteigerung ebenfalls H. Veitch für die Summe von 250 Guineen (circa 3300 fl.) zugeschlagen. Ebenso erwarb er die beiden zum Verkaufe gelangten Exemplare von *Cattleya Trianae var. Leeana*, eine prachtvolle Abart mit 18 Knollen und drei Austrieben für den Preis von 280 Guineen (3600 fl.) Auch ein Exemplar von *Laelia bella* mit sechs Scheinknollen wurde von Veitch mit 180 Guineen erworben, so dass eine der Knollen auf den enormen Preis von fast 400 fl. zu stehen kam. Wir wollen weiter nicht so fortfahren und nur erwähnen, dass im Spätsommer zwei ähnliche Versteigerungen in London und in New-York stattfanden, die ähnliche Verkaufspreise erzielten.

Am 16. November, als Sander sein neuestes *Cypripedium Elliotianum* zur Versteigerung brachte, kaufte Veitch hierbei eine Varietät des bekannten und überall gezogenen *Cypripedium insigne var. Sanderae* mit nur Einem Triebe und Einer Blume für 71 Guineen, also fast 800 fl.

Es führen uns diese Preise zu der Bemerkung, dass die Orchideen gegenwärtig ausserordentlich en vogue sind, was wir mit einem Beispiele illustriren wollen. Die alte Herzogin von Montrose, die einen jungen, unbedeutenden Mann geheirathet hat, erhielt die Nachricht, dass der englische Thronfolger, der Prinz von Wales, am 1. Juli auf ihrer Besitzung, die in der Nähe der um diese Zeit stattfindenden Wettrennen liegt, frühstücken werde. Sie kam zu Sander nach St. Albans, und bestellte für ihre hierzu bestimmten Warmhäuser 1000 Stück Orchideen in Blüthe, eine Guinee das Stück, also insgesammt um 1050 Pfund Sterling. Sander sah sich die Häuser an und obwohl um diese Zeit nur wenige Orchideen blühen, effectuirte er doch die Bestellung und sandte die tausend Stück Orchideen. Der Gärtner der Herzogin übernahm dieselben und als die Herzogin darauf ihre Besitzung besuchte, fand sie, dass zu viel weissblühende vorhanden waren. Ihr Verwalter schrieb nun noch um eine Anzahl farbig blühender Sorten worauf Sander solche mit einer Rechnung von 178 Guineen expedirte. Bei dem darauf folgenden Versuche fand die Herzogin das eine der zum Frühstück bestimmten Warmhäuser prachtvoll, das andere aber zu wenig ausgestattet. Sie liess nun Sander noch um eine Anzahl von Orchideen schreiben und erhielt solche mit einer Rechnung von 560 Guineen. Als nun Sander die Bezahlung der 1738 Guineen forderte, wollte die Herzogin nur die ursprünglich ausgemachte Summe von 1050 Pfund Sterling bezahlen. Bei dem Processe, der ein enormes Geld kostete und in welchem der Sachverständige erklärte, von den von Sander abgesendeten Orchideen wäre kein Exemplar unter einer Guinee werth gewesen, viele aber bedeutend werthvoller, wurde die Herzogin zur Bezahlung der ganzen Summe von 1738 Guineen (über 22 000 fl. B.-N.) und der Gerichts- und Zeugenkosten verurtheilt.

Pflanzenversendung. Durch unausgesetztes Drängen haben die amerikanischen Gärtner erreicht, dass das Postporto für Samen, Pflanzen, Zwiebeln und Schnittlinge, resp. Pfropfreiser oder Bouquetblumen auf einen Cent (zwei Kreuzer) für je zwei Unzen, oder für ein Pfund auf acht Cents herabgesetzt wurde. Die Samenhändler haben für 1889 beschlossen, alle Samensendungen portofrei zu expediren und das geringe Porto selbst zu tragen.

Hier müssen die Gärtner noch immer Eilgutgebühren und oft das Doppelte für Sperrgut bezahlen und wo die Bahnen etwas billiger geben, z. B. bei Melonen, wird — keine Lieferfrist garantirt.

Insect Life (Insectenleben) ist der Titel einer neuen Zeitschrift, die vom nordamerikanischen Ackerbauministerium (the U. St. Departement of Agriculture) herausgegeben wird. Die bisher erschienenen fünf Nummern enthalten zahlreiche Notizen über die der Landwirthschaft schädlichen Insecten und das Blatt soll ein regelmässiges Organ der

Nachrichtenverbreitung, sowie der Erforschung werden. Sie erscheint monatlich unter der Superrevision des Gouvernements-Entomologisten Professor C. V. Riley.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt

vom 25. Dec. 1888 bis 25. Januar 1889. Die Zufuhr betrug an Gemüse 2400 Wagen Erdäpfel 700 Wagen, Obst 550 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	—.40	bis	1.20
— blauer	„	„	—.40	„	1.—
Kraut	„	„	—.60	„	2.—
— rothes	„	„	1.20	„	3.—
Kohlrüben	„	„	—.25	„	—.80
Blumenkohl, ital.	„	„	3.60	„	5.—
Spargelkohl	„	„	2.40	„	3.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.60	„	—.65
— Pflanzen-	„	„	—.46	„	—.50
Spinat	„	„	—.20	„	—.30
Sauerampfer	„	„	—.40	„	—.54
Brunnenkresse	„	„	—.48	„	—.58
Salat, Feld-	„	„	1.20	„	3.—
— Löwenzahn-	„	„	—.55	„	—.56
— Häuptel- franz.	p. St.	„	—.07	„	—.09
— Bind-	30 St.	„	—.50	„	1.50
— gekrauster	„	„	—.60	„	2.—
— „ ital.	p. K.	„	—.35	„	—.45
— Cichorien-	30 St.	„	—.25	„	—.60
Spargel	p. Bund	„	1.80	„	3.40
— Einschneid-,	„	„	—.70	„	1.20
Schwarzwurzeln	30 St.	„	—.20	„	—.80
Rettig, kleiner	20—25 St.	fl.	—.10		
— schwarzer	5—12 „	„	—.10		
Rüben, weisse	5—15 „	„	—.10		
— gelbe	6—30 „	„	—.10		
— Gold-	6—40 „	„	—.10		
— rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.50
Sellerie	30 „	„	—.50	„	1.80
Petersilie	6—40 St.	fl.	—.10		
Porrée	20—50 „	„	—.10		
Schnittlauch	20 Büschel	„	—.10		
Petersilie	20 „	„	—.10		
Dillenkraut	5—10 Büschel	fl.	—.10		
Bertram	3 „	„	—.10		
Kuttelkraut	30—40 „	„	—.10		
Kerbelkraut	p. K.	fl.	—.20	bis	—.28
Kren	p. 100 St.	„	4.—	„	20.—
Zwiebel	p. K.	„	—.05	„	—.06
Schalotten	p. K.	fl.	—.70		
Knoblauch	„ „ „	„	—.08	„	—.10
Erdäpfel	„ „ „	„	—.02	„	—.03
— Kipfel-	„ „ „	„	—.05	„	—.07

Preise bei Cirio.

Blumenkohl, ital.	p. St.	fl.	—.20
Spargelkohl „	„ „	„	—.15
Cardon, franz.	„ „	„	2.—
Artischoken, franz.	„ „	„	—.45
— ital.	„ „	„	—.20
Häuptelsalat, franz.	„ „	„	—.10
Kapuziner „	p. K.	„	1.—
— gekrauster, ital.	„ „	„	—.60
Radici (Cichorie), ital.	„ „	„	—.80
Sellerie, engl.	p. St.	„	—.50
Petersilienkraut, gekraust, franz.	p. K.	„	2.—
Fenchel, ital.	p. St.	„	—.10
Gurken, franz.	„ „	„	2.—
Bohnen, franz.	p. K.	„	3.—
Erbsen in Hülsen, ital.	„ „	„	—.80
Schwarzwurzel, franz.	p. Bund	„	1.20
Trüffel, franz.	p. K.	„	15.—
— ital.	„ „	„	15.—
Erdäpfel, Malta	„ „	„	—.20
— Kipfel-, Algier	„ „	„	1.20

Obst:

Aepfel.					
— Chrisoffsker-	p. K.	fl.	—.10	bis	—.15
— Taffet-	„ „ „	„	—.14	„	—.20
— Reinette- grau	„ „ „	„	—.12	„	—.25
— Reinette- gelb	„ „ „	„	—.12	„	—.25
— Maschansker- Deutsch	„ „ „	„	—.14	„	—.22
— Maschansker- Grazer	„ „ „	„	—.07	„	—.16
— Tiroler	p. 100 St.	„	3.—	„	7.—
— Haslinger-	p. K.	„	—.10	„	—.14
— Koch-	„ „ „	„	—.08	„	—.12
Birnen.					
— -Virgouleuse	p. K.	fl.	—.15	bis	—.30
— Citronen, Tiroler	„ „ „	„	—.30	„	—.45
Mispeln	p. 100 St.	„	—.20	„	1.—
Weintrauben,	p. K.	„	—.65	„	—.85
Nüsse	„ „ „	„	—.18	„	—.30
— franz.	„ „ „	„	—.35	„	—.48
Kastanien	„ „ „	„	—.20	„	—.24

Preise bei Cirio.

Aepfel.			
Calville, weisser franz,	p. St.	fl.	1.—
Tiroler Rosmarin	p. St.	fl.	—.04 bis —.10
„ Edelrothe	„ „ „	„	—.04 „ —.05
Kanada-Reinette	p. K.	fl.	—.10
Birnen.			
Doyenné, franz.	p. St.	fl.	—.80
St. Germain, franz.	„ „	„	—.20
Tiroler Citronen	p. K.	„	—.50
Nüsse, franz.	„ „	„	—.60
Haselnüsse, ital.	„ „	„	—.80
Krachmandeln	„ „	„	1.60
Weintrauben, Malaga	„ „	„	1.60
Citronen	p. St.	fl.	—.01½ bis 1.02
Orangen	„ „ „	„	—.02 „ —.05
Mandarinen, ital.	p. St.	fl.	—.05
— spanische	„ „	„	—.08
Datteln, frische	p. K.	„	1.60
Bananen	p. St.	„	—.20

Berichte und Kataloge.

Bericht über die Verhandlungen und sonstigen Vorkommnisse im Obst- und Gartenbauverein zu Oldenburg während des Jahres 1888.

A. C. Rosenthal, k. k. Hof-Kunstgärtner in Kaiser-Ebersdorf bei Wien, Hauptkatalog für 1889.

Wilhelm Mühle in Temesvar. Hauptverzeichniss für 1889.

H. Weyringer's Nachfolger, Samenhändler in Wien. Hauptverzeichniss für 1889.

Gräflich Buquoi'sche Schlossgarten in Gratzen in Böhmen. Hauptverzeichniss für 1889.

Wilh. Klenert, vorm. Klenert & Geiger in Graz. Hauptverzeichniss für 1889.

Adolf Schmidt Nachfolger, Berlin S.-W., Belle-Alliance Platz 17. Samen.

Carl Czermak in Fulnek. Hauptverzeichniss für 1889.

Carl Rabe, Hoflieferant, Handelsgärtner in Weimar. Obst- und Zierbäume, Sträucher, Rosen und Nadelhölzer.

W. Neumann in Leutersdorf O. L. Sachsen. Frühjahr 1889. Gemüse und landwirthschaftliche Samen, Kartoffeln.

J. J. Gotthold & Co., Samenhandlung in Arnstadt, Thüringen. Hauptverzeichniss für 1889.

Leonard Lille & Bency, Benney, Lamaud & Musset successeurs, Handelsgärtner und Samenhändler. Quai St. Antoine 36, Lyon.

Korselt & Comp. in Turnau, Böhmen. Orchideen.

Korselt & Comp. in Turnau, Böhmen. Hauptverzeichniss für 1889.

Platz & Sohn in Erfurt. Hauptverzeichniss für 1889.

F. C. Heinemann in Erfurt. Hauptverzeichniss für 1889.

Wolfner & Weisz, Samenhandlung in Wien. Frühjahr 1889. Samen.

Haage & Schmidt, Handelsgärtner in Erfurt. Frühjahr 1889. Verzeichniss von Samen für Feld, Gemüse, Blumen und Waldbau. — Verzeichniss von Pflanzen und Baumschulartikeln aller Art.

Oskar Knopff & Co. in Erfurt. Hauptverzeichniss für 1889.

Gebrüder Dittmar in Heilbronn. Werkzeuge und Geräthe.

Personalnachrichten.

Auszeichnung. Aus Anlass der Reichsobstausstellung wurde dem Präsidenten des Pomologen-Vereines Heinrich Graf Attems der Ausdruck der besonderen allerhöchsten Anerkennung, dem Vicepräsidenten P. Gerhard Schirnhofer und dem Mitgliede des Central-Comités Fürst Alfred Wrede der Ausdruck der allerhöchsten Anerkennung S. M. des Kaisers bekanntgegeben.

Am 1. Februar d. J. feierte der königl. Hofgärtner Ehmann in Stuttgart sein 25jähriges Dienstjubiläum. Aus diesem Anlasse wurde ihm vom König von Württemberg die goldene Verdienstdenkmünze und vom Kaiser Wilhelm der Kronenorden IV. Classe verliehen.

Dr. Otto Stapf hat sich an der hiesigen Universität als Docent für systematische Botanik habilitirt.

Herr Dr. Ritter Richard Wettstein von Westersheim hat vom 1. Januar ab die Redaction der „Oesterr. botanischen Zeitschrift" an Stelle des Dr. A. Skofitz übernommen, der wegen hohen Alters sich zurückzog.

Professor Dr. Singer, Director der k. bayr. bot. Gesellschaft in Regensburg, hat die Redaction der „Flora" zurückgelegt, welche nunmehr Professor Dr. Goebel, Director des botanischen Gartens der Universität Marburg, weiterführen wird.

Carl Hertl, Obergärtner des Herrn Baron Springer und langjähriges Mitglied der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, feierte vor Kurzem seinen achtzigsten Geburtstag.

Der bekannte Baumschulbesitzer J. Copijn in Velp wurde zum königl. holländischen Hoflieferanten ernannt.

Verantw. Red. Hans Sedlaczek. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Vierzehnter Jahrgang. März 1889. 3. Heft.

Ueber die Schutzmittel der Pflanzen gegen Schneckenfrass.

Von

Dr. Anton Heimerl.

Die mannigfaltigen Beziehungen, welche die Pflanzen- und Thierwelt gegenseitig zeigen, sind in neuerer Zeit Gegenstand sehr anregender und bedeutungsvoller Untersuchungen, die erst das richtige Verständniss vieler Eigenthümlichkeiten des Pflanzenkörpers ermöglichten, geworden. Ich verweise zur Bestätigung dieser Behauptung auf die wunderbaren Beziehungen der Insecten und Blumen, die thierfangenden und fleischverdauenden Pflanzen, endlich auf die vielgestaltigen Einrichtungen derjenigen Früchte und Samen, die bestimmt sind von Thieren verbreitet zu werden. Zu diesen Anpassungserscheinungen sind jetzt zwei neue hinzugekommen. Die erste, welche an interessanten Einzelheiten überreich ist, kann kurz dadurch gekennzeichnet werden, dass sich bei ziemlich vielen (zumeist tropischen) Gewächsen ein Abhängigkeitsverhältniss zwischen ihnen und den Ameisen entwickelt hat. Diesen wird von der Pflanze gleichsam Wohnung (in mehreren Fällen auch Nahrung) geboten, wofür sie als Gegenleistung manche den Gewächsen verderbenbringende Thiere abhalten, und so wesentlich zum Gedeihen der Gewächse beitragen. Es wird dieses freundschaftliche Verhältniss von Pflanzen und Thieren, welches schon in früheren Jahrhunderten die Aufmerksamkeit einiger Botaniker auf sich zog, jetzt allgemein als „Myrmecophilie" (d. i. Freundschaft mit Ameisen) bezeichnet und in vielen Abhandlungen, populären Schriften etc. geschildert. Da es nicht im Zwecke dieser Darlegungen liegt, näher darauf einzugehen, so will ich die Leser dieser Zeitschrift nur auf eine Abhandlung, welche sich sowohl durch klare Darstellung als auch durch echt wissenschaftliche, kritische Behandlung des Gegenstandes auszeichnet, nämlich auf Schimper's „Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen im tropischen Amerika" (Jena 1888) aufmerksam machen, in der auch reiche Literaturangaben über myrmecophile Pflanzen enthalten sind.

Einer anderen Richtung gehören die schönen Beobachtungen und geistreichen Vermuthungen an, welche uns Stahl in seiner Abhandlung „Pflanzen und Schnecken; eine biologische Studie über die Schutzmittel der Pflanzen gegen Schneckenfrass" (Jena 1888) vorführt. Haben wir

aus Schimper's Arbeit eine Art freundschaftlichen Verhältnisses zwischen den Ameisen und Pflanzen kennen gelernt, so macht uns Stahl laut Titels seines Buches mit denjenigen Einrichtungen der Pflanzenwelt bekannt, welche den Pflanzen bei Angriffen der Schnecken nützlich sind und zur Abwehr der verderbenbringenden Thiere beitragen können. Es soll, da gewiss erwartet werden darf, dass Gärtner oder Gartenfreunde sich für diese Einrichtungen interessiren, in den folgenden Zeilen eine kurze Darlegung der wichtigsten Ergebnisse Stahl's versucht werden, aber nur dasjenige, was den Lesern dieser Zeitschrift als wichtig erscheinen dürfte, angeführt, alles übrige, nur streng wissenschaftliches Interesse Besitzende übergangen werden.

Ich brauche gewiss nicht die Blumenfreunde auf die Schädlichkeit und Gefrässigkeit vieler Schnecken aufmerksam zu machen; es lehrt ja jeder Ausflug, den wir in der wärmeren Jahreszeit in die Kalkberge der Wiener Gegend unternehmen, die vielen Zerstörungen kennen, welche diese Thiere in unserer heimischen Flora anrichten. Stahl nahm sich die Mühe, durch genauere Versuche bestimmte Angaben zu liefern; er wählte ausgehungerte Schnecken aus, setzte ihnen Kartoffelscheiben oder Möhren, eine sehr zusagende Nahrung, vor und bestimmte durch Wägungen die im Verlaufe von 24 Stunden aufgenommene Nahrung. Weinbergschnecken *(Helix pomatia L.)* verzehrten in den ersten 24 Stunden 1·6 Gramm (d. i. $^1/_{13}$ ihres Körpergewichtes mit der Schale), in den folgenden nur mehr 0·6 Gramm; die grosse Wegschnecke (*Arion empiricorum Fér.*) frass zuerst 4·5 Gramm Kartoffelscheiben ($^1/_4$ ihres Körpergewichtes), dann 2·6 Gramm. Frisch eingefangene Schnecken zeigten bei den meisten Versuchen lebhaften Hunger, was wohl darin seine Erklärung findet, dass den Thieren in der Natur nur selten die zusagende Nahrung reichlich zur Verfügung steht, sie vielmehr gewöhnlich aus Mangel daran genöthigt sind, sich mit weniger erwünschter Kost zu begnügen; wird beispielsweise den Weinbergschnecken, welche im Freien oft junge Blätter des Weinstockes oder der Haselnuss verzehrend angetroffen werden, in der Gefangenschaft diese Kost neben Kartoffelscheiben oder Möhren angeboten, so wird sie, so lange als bessere Nahrung vorhanden ist, durchaus verschmäht und erst zuletzt langsam aufgezehrt. Von den übrigen einleitenden Betrachtungen und Versuchen des Verfassers will ich noch der wichtigen Eintheilung der untersuchten Schnecken, (nämlich der grossen und Garten-Wegschnecke, der grauen und grossen Egelschnecke, der Ackernacktschnecke, der Weinbergschnecke, der Hain- und Gartenschnecke etc.) in Omnivoren und Specialisten Erwähnung machen; die ersteren verzehren Pflanzen, welche den verschiedensten Abtheilungen des Gewächsreiches angehören, und sind daher nicht unpassend als Omnivoren (d. h. Allesfresser [1]) zu bezeichnen; die letzteren, wie die grosse Egelschnecke, sind hauptsächlich Pilzfresser und daher auf bestimmte Gewächse angewiesen. Werden die Omnivoren im

[1]) Bei Mangel der zusagenden Nahrung fressen sich einige Arten auch gegenseitig auf!

Freien beim Fressgeschäfte beobachtet, so erkennt man, dass mehrere Arten oft faulende, abgestorbene Pflanzentheile verzehren; diese Thatsache lässt sich aus den weiter unten mitgetheilten Angaben leicht erklären, wenn man erwägt, dass gewisse, den Schnecken unangenehme Stoffe der frischen Blätter und Stengel bei dem Verwesen zerstört werden und dadurch die Ursache der Ungeniessbarkeit beseitigt wird. Bei Versuchen mit scharfschmeckenden Pflanzen (z. B. *Allium fistulosum L.*, *Rumex scutatus L.*, *Tropaeolum maius L.*, *Euphorbia Lathyris L.* etc.) zeigten sich die Ackernacktschnecke und grosse Wegschnecke am wenigsten heikel; sie frassen von allen genannten Blättern, nur die der *Saxifraga crassifolia L.* blieben unberührt; Weinberg- und Gartenschnecken verzehrten hingegen nur die Blätter des *Tropaeolum* und der *Euphorbia*. Die grosse Schädlichkeit der Nacktschnecken wird aber dadurch vermindert, dass sie nur bei feuchtem Wetter hervorkriechen, während die Gehäuse tragenden Schnecken, welche als wählerischere Thiere erkannt wurden, auch bei trockenem Wetter nach Nahrung ausgehen.

Nach diesen, mehr einleitenden Betrachtungen kommen wir zum Kernpunkte der Untersuchungen Stahl's. Aus den schon mitgetheilten Angaben über das Verschmähtwerden gewisser, scharf schmeckender Pflanzen, dann aus den Thatsachen, dass, nach Entfernung der den scharfen Geschmack bedingenden Körper, dieselbe Nahrung willig verzehrt wird, dass auch die Haut dieser Thiere gegen solche scharfe Säfte höchst empfindlich ist, so dass sich die Schnecken bei Berührung mit ihnen krampfhaft zusammenziehen und lebhaften Schmerz zeigen etc., zieht der Verfasser den wichtigen Schluss, dass viele Gewächse nur deshalb von den hungrigen Schnecken verschont werden, weil in ihnen gewisse Schutzmittel, beispielsweise saure Säfte, vorhanden sind, welche den Schnecken den Genuss entweder unmöglich oder wenigstens sehr beschwerlich und widerwärtig machen. Diese Schutzmittel können in zwei leicht zu sondernde Gruppen gebracht werden, in chemische, welche durch üblen Geschmack die Schnecken abhalten, und in mechanische, die durch Verletzungen, welche sie dem angreifenden Thiere beibringen, einem Verzehren entgegenwirken. Wir wollen uns mit den chemischen Schutzmitteln zuerst beschäftigen und gleich bei dem ersten Beispiele die Versuchsanordnungen kennen lernen.

Es ist bekannt, dass die Oberhaut oder wenigstens die äusseren Gewebspartien der Blätter und Stengel oft reich an gewissen Körpern sind, welche Eisenlösungen blauschwarz oder grünlichschwarz färben, zusammenziehend schmecken und als Gerbstoffe zusammengefasst werden.

Wenn nun die bezeichneten Pflanzentheile irgend grössere Gerbstoffmengen enthalten, so bleiben sie fast ganz vom Schneckenfrass verschont; die Blätter vieler Bäume, die der *Saxifragen*, der *Sedum-* und *Sempervivum*-Arten etc. verdanken es wohl nur dem reichlicheren Gehalte an diesem Körper, dass sie von den Schnecken unberührt bleiben. Wird ihnen aber diese Substanz durch Auskochen mit Spiritus entzogen, der Alkohol durch Trocknen sorgfältig entfernt, und das nun gewissermassen

mundgerecht gemachte Pflanzenmaterial angefeuchtet den Thieren vorgelegt, so wird es ohne Zögern angefressen und rasch verzehrt; beispielsweise wurden auf diese Weise behandelte Kleeblätter, welche früher von Weinbergschnecken verschmäht worden waren, anstandslos vertilgt. Zu Gegenversuchen benützte Stahl Möhrenscheiben, befeuchtete sie der Reihe nach mit 1 % (*a*), $^1/_2$ % (*b*) und $^1/_{10}$ % (*c*) Gerbstofflösungen und legte sie den Ackernacktschnecken vor. Die mit *c* beträufelten Scheiben wurden ohne Zögern verzehrt, die mit *b* nur schwach angegangen, die mit *a* blieben auch nach zweitägigem Zuwarten unberührt. Die Thiere waren auch gegen Berührung mit einer schwachen Gerbstofflösung äusserst empfindlich und eine Lösung von $^1/_{10}$ % verursachte lebhafte Krümmungen und Schleimabsonderung. Wir ersehen aus allen diesen Versuchen, dass der Gehalt an Gerbstoffen und besonders die Ablagerung dieser Körper in peripherischen Gewebstheilen in Bezug auf die Angriffe der Schnecken für den Pflanzenkörper von grosser Bedeutung ist, da sich offenbar beim ersten Bisse die unangenehme Wirkung dem Thiere fühlbar machen muss; unpassend wäre es aber zu übersehen, dass diesen Körpern gewiss noch viele andere Bedeutungen im Haushalte der Pflanzen zukommen. In ganz ähnlicher Weise wie der Gerbstoff die Thiere vom Angriffe abhält, wirken nach den Versuchen Stahl's die sauren Pflanzensäfte; bekanntlich rührt der stark saure Geschmack des Saftes der *Begonien, Oxalis-* und *Rumex*-Arten etc. von ihrem Gehalte an aufgelöstem, sauerem oxalsauren Kali (dem Kleesalze des Handels) her und dieselbe Versuchsanordnung wie im vorigen Falle erbrachte den Beweis, dass hier das Verschmäht- oder Angefressenwerden mit der Gegenwart des giftigen Salzes oder mit seinem Fehlen zusammenhängt. Auch dieselbe Empfindlichkeit der Körperoberfläche gegen eine schwache ($^1/_{10}$procentige) Lösung wurde nachgewiesen. Ebenso schützend wirken Haare mit sauren Ausscheidungen, welche bei *Oenothera*-Arten, bei *Gaura parviflora*, *Gauridium molle* etc. auftreten, dann Bitterstoffe, endlich ätherische Oele, welche den sie enthaltenden Pflanzentheilen starken Geruch und brennenden Geschmack mittheilen. Sogenannte Drüsenhaare, die z. B. reichlich bei den *Pelargonien*, bei der *Primula sinensis L.* vorkommen, werden den Schnecken, die absichtlich auf solche Pflanzen gebracht wurden, äusserst lästig; jedes Tröpfchen des Secretes, an das natürlich die kriechenden Thiere fort und fort anstreifen müssen, ruft deutliche Zeichen der Unbehaglichkeit hervor, und schleunigst trachten die gequälten Schnecken von dem unheimlichen Objecte fortzukommen. Wird ihnen bei ruhigem Kriechen eine Glasplatte, welche Streifen des Secretes trägt, in den Weg gelegt, so ändern sie gleich ihren Weg, um den lästigen Körpern auszuweichen etc.

Wenden wir uns den mechanischen Schutzmitteln zu; sie sollen zumeist das Kriechen der Schnecken auf den Pflanzen behindern, ihnen die Angriffe mit den Mundtheilen möglichst erschweren, oder endlich, als Inhaltsbestandtheile der angebissenen Gewebe, Schmerzen in den Weichtheilen der

Mundwerkzeuge hervorrufen. Am leichtesten erscheint die Wirkung steifer und stechender Haare, die oft noch rauhe Knoten oder Zäckchen („Feilenhaare" Stahl's) besitzen, erklärlich. Es wird durch sie den Thieren zuerst das Aufkriechen und Herumbewegen auf der Pflanzenoberfläche sehr erschwert; Thiere, die man auf solche haarige Gewächse setzt, machen den Eindruck derselben Unbehaglichkeit und Belästigung, welche durch drüsige Haare hervorgerufen wird und schon früher geschildert wurde. Dazu kommt noch der Umstand, dass bei jedem Versuche, die haarigen Oberflächen anzubeissen, die Haare, welche oft durch Einlagerung von Kieselsubstanz oder Kalksalzen beträchtliche Sprödigkeit und Härte besitzen, abbrechen und sich in die weichen Theile der Mundmasse einbohren oder die Zähnchen der auf der Zunge befindlichen Reibplatte (Radula) beschädigen und so viele Störungen des Kaugeschäftes und Belästigungen des Thieres verursachen. In überzeugender Weise wurde der Beweis für diese Annahme dadurch erbracht, dass Pflanzen mit Haaren, welche den eingelagerten Kalksalzen die Rauhigkeit verdanken, auch nach einer (in der früher geschilderten Art ausgeführten) Alkoholbehandlung von den Schnecken verschont blieben, dass aber nach Behandlung mit Essigsäure, welche den kohlensauren Kalk auflöst und die Haare weich und biegsam macht, das Pflanzenmateriale anstandslos verzehrt wurde. Offenbar erfüllen verkieselte Hautflächen der Pflanzen, z. B. unserer Gräser, dieselbe Aufgabe, nämlich den Thieren den Angriff möglichst schwierig zu gestalten; dieser Schutz ist gerade bei unseren besseren Futtergräsern um so wichtiger, als sie wegen ihrer süssen Säfte besonders gerne von den Schnecken angefressen und zerstört werden. Sehr beachtenswerth sind ferner die Beobachtungen Stahl's über die schützende Rolle, welche die schleimigen Stoffe vieler Pflanzen, z. B. der *Opuntien*, *Cereus-*, *Althaea-*, *Tilia*-Arten etc. vollführen. Hungernde Schnecken, denen zerschnittene *Opuntien*-Glieder vorgeworfen wurden, machten sich sofort an das Verzehren, ohne aber an der schlüpfrigen, ausweichenden Masse mit ihren Mundwerkzeugen Nennenswerthes ausrichten zu können; es schien ihnen auch die Verdauung des Schleimes Schwierigkeiten zu machen, da diese Speise in der Gestalt dicker praller Fäces wieder abging.

Das letzte, aber interessanteste mechanische Schutzmittel, welches uns noch beschäftigen soll, sind die sogenannten Rhaphiden. Die meisten Monocotyledonen und manche Dicotyledonen, (z. B. *Vitis*, *Phytolacca*, *Mirabilis*, *Impatiens*, *Oenothera* etc.) enthalten mehr oder minder reichlich in ihren Geweben vertheilte, längliche Zellen, welche ganze Bündel nadelförmiger Krystalle des oxalsauren Kalkes führen; De Candolle hat schon vor vielen Jahren diesen Nadeln den Namen „Rhaphiden" (ῥαφίς = Nadel) gegeben und man kann schon mit einer Loupe bei einigen der genannten Pflanzen (z. B. bei jungen Blättern der *Mirabilis*) die rhaphidenführenden Zellen als feine Stricheln im Blattgewebe erkennen. Die Vermuthung Stahl's, dass sich diese Rhaphiden in die weichen Theile der

Mundmasse ganz wie Nadeln einbohren könnten und darauf das Verschmähtwerden der meisten Monocotyledonen (z. B. *Narcissus poëticus L.*, des *Arum maculatum L.*, der Orchideen etc.) beruhen dürfte, erwies sich bald als eine sehr glückliche. Wurden kleine Stückchen der Knollen oder Blätter unseres *Arum* gekaut, so verwandelte sich der anfangs unbedeutend süssliche oder mehlige Geschmack bald in ein äusserst schmerzhaftes, lang anhaltendes Brennen. Es konnten nur die feinen Spitzen der Rhaphiden sein, welche den lebhaften Schmerz erregten; wurde der Saft filtrirt, so hatte er die Eigenschaft, Brennen zu erregen, völlig verloren, hingegen konnte der Schmerz durch Betupfen der Zunge mit den, auf dem Filter zurückgehaltenen Rhaphidenmassen sofort hervorgerufen werden. Isolirte, durch Fäulniss aus den Blättern gewonnene Rhaphiden wirkten gerade so; Kochen der Blätter mit Alkohol, Behandeln mit Essigsäure milderte die brennende Wirkung entweder gar nicht oder nur unbedeutend, was leicht begreiflich ist, da diese Körper die Nadeln nicht auflösen; Salzsäure löst die Rhaphiden leicht auf und benimmt daher den Knollen und Blättern die Eigenschaft des brennenden Geschmackes. Interessant war das Verhalten der Thiere gegenüber diesen Pflanzen. Hungernde Kaninchen bissen die saftigen Blätter des *Arum* gleich an, liessen sie aber sofort los und machten intensive Würgbewegungen, damit sie des brennenden Geschmackes los würden. Aehnlich verhielten sich die Acker-Egelschnecken, welche begierig die saftigen Knollen zu verzehren begannen, die schlimme Einwirkung der genossenen Stückchen aber bald durch Würgebewegungen, welche längere Zeit andauerten, verriethen. Nicht übel wussten sich Gartenschnecken mit den Zwiebelschalen der heftiges und andauerndes Brennen verursachenden *Scilla maritima L.* zu helfen; sie frassen nur die Innenseite der Schuppen, welche ganz frei von Rhaphidenzellen ist, liessen aber die Aussenseite, die sie reichlich enthält, ganz unberührt. Kann nach allen diesen Versuchen an der heftigen Wirkung der Rhaphiden nicht gezweifelt werden, so muss noch besonders darauf aufmerksam gemacht werden, dass der Schleim, worin diese nadelförmigen Krystalle häufig eingebettet sind, entschieden bei den geschilderten Vorgängen betheiligt ist, indem er durch Aufquellen im Wasser oft das Platzen der betreffenden Zellen, Vortreten und Zerstreuen der Nadeln, die dann um so energischer wirken, herbeiführt, also erst recht die unangenehme Wirkung auf die Mundwerkzeuge der Thiere zur Geltung bringt.

Die Bambusen.

Die grosse und überaus zahlreiche Pflanzenfamilie der Gräser ist im vollsten Sinne des Wortes eine kosmopolitische, ihre Angehörigen finden sich auf der ganzen Erdoberfläche zerstreut, vom hohen Norden bis zum äussersten Süden, wie im Osten oder entferntesten Westen, von den Spitzen der höchsten Berge, von deren Schneegrenze bis herab in die tiefste Schlucht,

überall sind sie vertreten und häufig in einer solchen Weise, dass sie bestimmend auf die Landschaft einwirken und derselben einen eigenthümlichen Charakter verleihen, wie der Steppe, der Savanne, den Pampas, den Prairien u. s. w. Ein Theil dieser Gräser besitzt aber auch einen hohen Werth deshalb, dass sie Culturpflanzen geworden sind, von deren Gedeihen die Existenz der Menschen abhängt, indem sie denselben das Hauptnahrungsmittel in ihren Samen liefert, während die Halme der Gräser im trockenen oder frischen Zustande wieder für die Erhaltung der meisten thierischen Hausgenossen von allergrösster Wichtigkeit sind.

Nicht alle Halme der Gräser sind aber weich oder krautartig, manche besitzen solche, die holzartig und schlank sind, und die den Eingeborenen wegen ihrer Widerstandsfähigkeit das Materiale liefern zum Bau ihrer Hütten, zur Anfertigung der verschiedensten nothwendigen Geräthe und endlich auch dazu dienen, Luxusgegenstände zu erzeugen. Solche eben erwähnte Gräser gehören meist zur Tribus XIII *Bambuseae* der natürlichen Pflanzenfamilie *Gramineae*. Sie entwickeln häufig eine nahezu unglaubliche Vegetation, so dass ihre Halme eine Höhe von 40 Meter bei 0·30 bis 0·40 Meter Durchmesser erreichen. So üppig gedeihen zwar die nach Europa eingeführten Arten in unseren Gärten nicht, denn man fängt auch hier an, die *Bambusen* wegen der Schönheit und Zierlichkeit ihres Wuchses zur Decoration der Gärten zu verwenden, wohl aber in Algier, wo der Director des Versuchsgartens in Hama, Herr Rivière, der Cultur der *Bambusen* alle Aufmerksamkeit zuwandte und seine diesbezüglichen Erfahrungen unter dem Titel „Les Bambous, végétations, culture et végétation en Europe et en Algérie" veröffentlichte. Aber auch in dem sehr vortheilhaft bekannten neuen Werke „Die natürlichen Pflanzenfamilien" von Engler und Prantl, dem wir auch die beigefügten Illustrationen verdanken, werden die *Bambusen* in Anerkennung ihrer allgemeinen Wichtigkeit ausführlich besprochen. Die zu den *Bambuseae* gehörigen Pflanzen haben eine zwei- bis vielblüthige, selten einblüthige Aehre, in Rispen oder Trauben, an den Knoten der Rispenäste meist gebüschelt oder scheinquirlig. Hüllspelzen zwei bis mehrere, nach aufwärts an Grösse zunehmend, kürzer als die nächste Deckspelze, die Achseln der untersten bisweilen sprossend, ährchentragend, Deckspelze vielnervig, selten fehlend. Schüppchen meist drei, auffallend gross, selten weniger oder fehlend. Staubblatt drei, sechs bis viele. Griffel zwei bis drei, am Grunde oft verwachsen. Frucht frei. Blattfläche mit der Scheide meist gegliedert.

Die in diese Abtheilung gehörigen Gattungen sind grosse, oft riesig sich entwickelnde Gräser mit verholzten Halmen, die sich zahlreicher verästen und ausgedehnte Landstriche mit einem dichten Walde bedecken. Ihr Wachsthum ist besonders bei den grösseren ein äusserst schneller, da ein Zeitraum von 40 bis 60 Tagen genügt zur Entwickelung der ganzen Höhe. Im ersten Jahre sind die Halme astlos und weich, verholzen sich am Ende des ersten Jahres, gleichzeitig Aeste und Blätter

bildend. Viele Arten blühen jährlich, und häufig haben Reisende in Asien und Amerika Gelegenheit, grosse Landstriche, soweit sie mit den Bambuswäldern einer Art bedeckt sind, in Blüthe zu sehen und eine reiche Samenernte

Zone, der das Klima des südlichen Frankreich, der Bretagne, der Normandie entspricht. Andere Arten bedecken mit ihrer Vegetation ganze Berge bis zu einer sehr bedeutenden Seehöhe, wie im Himalaya den Singa-

Fig. 22. Habitusbild der Bambusa vulgaris aus Engler und Prantl's „die natürl. Pflanzenfamilien".

liefern. Die mehlreichen Samen werden in Ostindien gesammelt und von der ärmeren Volksclasse wie Reis genossen.

Mit Ausnahme von Europa ist die Familie der *Bambuseae* überall verbreitet, man findet sie in den heissesten Ländern sowohl, wie in der gemässigten

Selah oder Islumbo bis zu 3600 Meter. Aber auch in den östlichen Ausläufern der Anden fand Jameson nach Munro die *Chusquea aristata* noch in einer Seehöhe von 4200 Meter verbreitet, wo sie undurchdringliche Bestände bildete. Diese äussersten Grenzen ihres

Fig. 23. Vegetationsbild der Bambusa macroculmis (B. arundinacea) aus Engler u. Prantl's „die natürl. Pflanzenfamilien".

Vorkommens bestimmen aber nicht die geographische Verbreitung sämmtlicher Arten, da manche andere selbst in einer Höhe von 1000 bis 1500 Meter nicht mehr gedeihen. Gewisse Arten sind auf beiden Hemisphären verbreitet, wie z. B. die *Bambusa vulgaris*, welche man auf der Insel Mauritius, in Silhet, in Chittagong wie an verschiedenen Punkten Südamerikas findet, wohin sie durch die Cultur verpflanzt worden sein dürfte, während Ceylon wahrscheinlich deren Heimat ist. Andere Arten beschränken sich auf kleinere Territorien, wie z. B. die japanischen und chinesischen, welche man in keinem anderen Lande mehr wiederfindet. Alle grossen *Bambusen* gehören der tropischen Flora an und finden sich in Südamerika, Brasilien, Ost- und Westindien, Chittagong, Ceylon, Calcutta und den Südsee-Inseln, ebenso auf den Philippinen, Java, Kaysa und vielen anderen Gegenden, wie auf der Insel Bourbon, Mauritius, Haïti, Martinique, manchmal sogar bis zur Seehöhe von 1400 Meter. Der Botaniker Oldham fand auf Formosa sechs Arten, Griffith in Assam nur eine einzige Art in steter Gesellschaft mit dem Theebaum, Flacourt auf Madagascar vier Arten, welche einen besonderen eleganten Habitus besitzen und dadurch bestimmend auf die Schönheit mancher Gegend dieser Insel einwirken. Alle Orte zu bezeichnen, wo die einzelnen Bambusa-Arten gedeihen ist, abgesehen von ihrer riesigen Verbreitung, um so schwieriger, als einige Arten selbst Kälte ertragen und deshalb ganz gut in den südlichen Gegenden unserer Monarchie gedeihen würden, wie die in Görz oder in Abbazia gemachten Versuche beweisen. Freilich eignen sich für die Anpflanzung in solchen günstig situirten Lagen von Mitteleuropa nur jene Arten, die entweder in einer gemässigten Zone oder auf den Gebirgshöhen gedeihen, wie z. B.: *Phyllostachys mitis, nigra, Quilioi, aurea, viridi glaucescens, violascens, flexuosa et Arundinaria Simoni.*

Die *Bambusen* werden je nach der Beschaffenheit ihrer Blüthen oder Frucht in vier Gruppen eingetheilt, und zwar:

I. *Arundinarieae* mit drei Staubblättern, Vorsp. zweikielig, Frucht eine echte Caryophe. Umfasst die Gattungen: *Arundinaria, Arthrostylidium, Phyllostachys, Athroostachys, Merostachys, Chusquea, Planotia.*

II. *Eubambuseae* mit sechs Staubblättern, Frucht eine echte Caryophe mit zartem Pericarp. Mit den Gattungen: *Nastus, Bambusa, Atractocarpa, Gigantochloa, Oxytenanthera, Puelia.*

III. *Dendrocalameae* mit sechs Staubblättern, Frucht eine Nuss oder Beere. Mit den Gattungen: *Dendrocalamus, Melocalamus, Greslania, Pseudostachyum, Teinostachyum, Cephalostachyum.*

IV. *Melocanneae* mit sechs Staubblättern, Vorsp. ohne Kiel, der Decksp. ganz ähnlich, Frucht eine Nuss oder Beere. Mit den Gattungen: *Dinochloa, Schizostachyum, Melocanna, Ochlandra.*

Von diesen 23 Gattungen zählt Rivière in seinem Werke circa 220 Arten auf, von denen aber fast nur ein Zehntel in den europäischen Gärten verbreitet ist und die den *Bambusen, Phyllostachys* oder den *Arundinaria* angehören. Die übrigen zahlreichen Arten harren noch der Einführung. In unseren Gärten finden sich theilweise verwendet:

1. *Bambusa macroculmis, A. Riv.* (*B. arundinaria Retz.*). Unter letzterem Namen allgemein bekannt, obwohl eine andere chinesische Art, mit der sie gar keine Aehnlichkeit besitzt, diesen Namen besser verdienen würde, sie erreicht eine Höhe von 15 bis 25 Meter und ihre Halme eine Stärke von 15 bis 19 Centimeter.

2. *Bambusa vulgaris, Wendl.* (*B. Thouarsii Kent.; B. madagascariensis, Hort.; B. distorta, Nees.*) ist auf der Insel Madagaskar und Bourbon heimisch, wird 12 bis 15 Meter hoch und 8 bis 10 Centimeter stark, und gedeiht nur unter ähnlichen klimatischen Verhältnissen, entwickelt aber schon in Hama (Algier) einen ganz ansehnlichen Wuchs.

3. *Bambusa vulgaris vittata, A. Riv.* Auch als *B. variegata* in den Gärten verbreitet, aber als eine Varietät der *B. vulgaris* bestimmt. Die Halme sind goldgelb, ihrer Länge nach von grünen Bändern und Linien durchzogen; die Stengel dieser Varietät verästen sich leicht, wodurch kleine Büsche um denselben entstehen. Eine ähnlich constante Panachirung zeigt sich auch an den noch nicht eingeführten *Melocanna brachyclada lutea* und *Bambusa vulgaris lutea.*

4. *Bambusa dumetorum, Hance.* Unter diesem Namen findet sich häufig in den Culturen eine Art mit grünen Halmen verbreitet, welche nichts Anderes als *B. vulgaris* ist. Munro benannte diese chinesische Art mit kurzen, glänzenden, gefurchten Halmen auch *Schizostachyum dumetorum,* die mit *B. vulgaris* gar nichts gemein hat.

5. *Bambusa Hookeri, Riv.* (*B. maxima, Poiret Dendrocalamus Hookeri, Munro).* Diese in Amboyna und China heimische Art hat Aehnlichkeit mit unserer *Bambusa macroculmis,* aber einen zarteren Wuchs besitzt und empfindlich ist. Damit sie ordentlich in Vegetation komme, verlangt sie einen geschützten Standort, feuchtes Terrain im Sommer, trockenes im Winter. An der Küste von Tripolis, an den ägyptischen Canälen entwickelt sich diese Art ganz gut und bildet Halme bis 12 Meter Höhe bei 8 Centimeter Durchmesser.

6. *Bambusa spinosa, Roxburg.* Diese *Bambusa* wächst in Ostindien, Bengalen, Calcutta und auch in Java nach Steudel, bildet kugelförmige Sträucher mit 8 bis 10 Meter hohen Stengeln, die mit gedrehten und stacheligen Aesten besetzt sind; sie bleiben nur kurze Zeit grün, werden später gelb oder braun, je nach der Einwirkung der Temperatur. Die Vegetation ist eine kräftige.

7. *Bambusa stricta, Roxburg* (*B. verticillata Willd.*). Obwohl diese Pflanze vom Himalaya aus in den Garten der Société d'Acclimatisation in Paris eingeführt wurde, so ist sie doch gegen Kälte sehr empfindlich; sie nähert sich mehr oder weniger im Ansehen der *Arundinaria falcata* und bildet einen grossen und gedrungenen Busch. Die Stengel werden 6 bis 7 Meter hoch und haben in ihrer Jugend eine silberartige Färbung. Diese *Bambusa* ist sehr decorativ für alle jene Gegenden, die ein ganz mildes, südliches Klima haben. Als Varietät hiervon ist die *Bambusa stricta, var. argentea, A. Riv.* zu bezeichnen, deren Blätter silberweiss gestreift sind.

8. *Bambusa gracilis, Hort.* Ist ohne Zweifel eine der zierlichsten Arten des ganzen Genus und wird gewöhnlich mit *Arundinaria falcata* verwechselt, der sie sich in vieler Beziehung nähert. Die Büsche erreichen wegen der auslaufenden Rhizome einen bedeutenden Durchmesser und werden nur 5 Meter hoch, die mit einem sehr intensiven grauen Staub bedeckt sind und ihnen ein silberartiges Ansehen verleihen.

9. *Bambusa gigantea, Wallich (Dendrocalamus giganteus, Munro).* Die Stengel dieser in Tenasserim heimischen Art haben viele Aehnlichkeit mit *Bambusa Hookeri,* aber sie ist noch empfindlicher und erreicht selten mehr als 3 Meter Höhe. In Europa kann sie nur im Warmhause oder temperirten Hause cultivirt werden.

10. *Bambusa scriptoria Denust.* Mit Ausnahme der *B. Fortunei* ist diese sicherlich die kleinste der bekannten Arten; sie erreicht gewöhnlich nur eine Höhe von 1·50 bis 2 Meter und nur dann, wenn sie leicht beschattet unter einem grossen Baume in feuchtem Boden gepflanzt wird, wird sie höher. Da diese Art nur in den warmen Gegenden gut gedeiht, so könnte sie bei uns zur Topfcultur verwendet werden.

11. *Phyllostachys mitis (Bamb. mitis, Poiret, Bamb. edulis).* Diese Art bildet die typische Form der *Phyllostachyum.* Die Rhizome erreichen oft eine sehr bedeutende Länge, und zwar nur einige Centimeter unter der Erdoberfläche. Die Halme erreichen in milden Klimaten eine Höhe von 8 bis 12 Meter bei einer Stärke von 5 bis 7 Centimeter. Diese Art ist unbedingt zu den schnellwüchsigsten zu zählen, aber auch zu den härtesten, da selbst eine Kälte von 12 bis 14 Grad noch keinen Schaden anrichtet. In China, wo sie heimisch ist, werden die jungen Schösslinge wie Spargel verzehrt.

12. *Phyllostachys Quilioi (B. Quilioi, Hort.)* wurde erst im Jahre 1866 von dem französischen Admiral Du Quilio aus dem nördlichen Japan eingeführt, ist dem *Phyll. mitis* sehr ähnlich und wahrscheinlich mit dem *Ph. Mazeli* einiger Gärten identisch. Diese Bambusa erreicht eine Höhe bis 8 Meter bei 5 Centimeter Stärke, gedeiht vorzüglich in nahrhaftem, während des Sommers feuchtem Boden, ist aber auch gegen die Kälte recht widerstandsfähig.

13. *Phyllostachys viridi glaucescens, Riv. (Bamb. viridi glaucescens, Carrière)* stammt vermuthlich aus China, von wo dieser *Phyllostachys* im Jahre 1846 eingeführt wurde. Im Ansehen gleicht er, abgesehen von der Färbung der Halme, dem *Ph. nigra.* Die Halme sind mehr gedreht als bei *Ph. mitis* und erreichen eine grössere Höhe wie *B. aurea*; sie sind mittlerer Grösse, beiläufig 4 Meter und grünlichgelb. Die Verästelungen sind lang und schütter, wenig buschig, die Blätter sind grün auf der Oberfläche, grau auf der Rückseite. — Die Schnellwüchsigkeit, sowie die Widerstandsfähigkeit gegen die klimatischen Einflüsse lassen diese Art als sehr werthvoll für Acclimatisirungszwecke erscheinen.

14. *Phyllostachys nigra, Riv. (Bamb. nigra, Lodd.).* Diese aus Ostindien eingeführte *Bambusa* ist schon besonders wegen der schwarzen Farbe ihrer Halme auffallend; hält auch noch

im gemässigten Klima ganz gut die Winter im Freien aus, nur sind dann in solchem Falle die Vegetationsverhältnisse ganz andere, indem sie doch wärmere Gegenden vorzieht. Die Halme, die zur Erzeugung von Luxusgegenständen häufig verwendet werden, erreichen eine Höhe von 5 bis 7 Meter und eine Stärke von 2 bis 4 Centimeter.

15. *Phyllostachys aurea (Bambusa aurea, Hort.)*. Wegen der schönen gelben Farbe seiner Halme erhielt diese Pflanze von Carrière ihren Namen, die ihrem äusseren Erscheinen nach viele Analogien mit *Ph. mitis* zeigt. Die Stengel stehen recht aufrecht, werden beiläufig 3 bis 4 Meter hoch und 20 bis 25 Millimeter stark. Die grünen mittelgrossen Blätter sind unterseits grau. Sie bildet dichte Büsche, welche eine leichte Vermehrung ermöglichen und in Algier wegen der Dauerhaftigkeit ihrer Halme und deren lebhafter Farbe sehr geschätzt wird.

16. *Phyllostachys flexuosa*, (*Bamb. flexuosa, Hort.*) In dem nördlichen China wurde diese Art vom Obersten Munro entdeckt und im Jahre 1864 in den Garten der Société d'Acclimatation eingeführt. Ihrer Entwickelung nach steht sie dem vorhergegangenen sehr nahe und erreicht keine grössere Höhe als 3 bis 4 Meter, unterscheidet sich aber von diesem durch die etwas geneigten Spitzen ihrer Halme und die gekrümmten Verästungen. Ihrem natürlichen Fundorte entsprechend gedeiht sie auch im südlichen Europa und erträgt die Dürre im nördlichen afrikanischen Küstengebiete ganz gut.

17. *Phyllostachys violascens, Riv. (Bamb. violascens, Hort.)*. In Frankreich ist diese Art mit kriechendem Rhizome wirklich ausdauernd. Schon während der Entwickelung ihrer Stengel beginnen sich diese zu verästen, und zwar von der Basis an; sie erreichen eine Höhe von circa 3 Meter und 50 bis 60 Millimeter Umfang. Während sie bei anhaltender Dürre leidet, behagen dieser Pflanze gewisse Höhen und Lagen besser als Niederungen. Der specifische Name rührt von der intensiven violetten Farbe der Halme her, welche diese, anfänglich grün, später annehmen.

18. *Phyllostachys sulphurea (Bamb. sulphurea, Hort.)*. Wegen der schönen goldgelben Farbe, welche die einzelnen Theile dieser Pflanze in ihrer Jugend annehmen, würde ihr eigentlich der Name *aurea* gebühren, wenn nicht schon eine andere Art so benannt worden wäre. Sie ist unter dem Klima von Paris ausdauernd, erträgt die Kälte ebenso gut wie *Ph. mitis* und besitzt einige Aehnlichkeit mit *Ph. flexuosa*, nur ist sie viel kleiner und ein wenig gedrungener als dieser.

19. *Arundinaria Simoni (Bamb. Simoni, Carrière)*. Im Jahre 1862 wurde diese Pflanze aus Japan von dem Consul Simon in Paris eingeführt. Die Halme sind vollkommen cylinderisch, nicht gefurcht, von grüner Farbe, leicht bereift, die Knoten sind ein wenig glänzend, unterhalb recht weiss, wie mehlartig umgeben; sie zeigen ein ausserordentlich schnelles Wachsthum und erreichen eine Höhe bis 8 Meter. Diese Pflanze, welche von mancher Seite als eine Form oder Varietät der *Arundinaria* oder *Bambusa Maximowiczi*, angesehen wird, ist vollkommen ausdauernd im südlichen Frankreich.

20. *Arundinaria japonica Sieb. & Zucc.* (*Bamb. Metake Sieb.*) wurde 1850 aus Japan von Dr. Siebold eingeführt. Die Halme zeigen eine Länge von 2 bis 3 Meter bei 4 bis 5 Centimeter Umfang, stehen aufrecht, bis zur halben Höhe keine Verästung. Diese Art ist sehr widerstandsfähig gegen die Kälte und hält auch in nördlich gelegenen Orten noch gut aus.

21. *Arundinaria falcata, Nees* (*Bamb. falcata. Hort.*), Diese Species nähert sich in vieler Beziehung der *B. gracilis*, mit der sie häufig verwechselt wird. Es existiren von ihr zahlreiche Varietäten sowohl im wilden als auch im cultivirten Zustande. Die Pflanze, im Himalayagebiete heimisch, bildet grosse, gedrungene Büsche, die Halme sind in Büscheln zusammengedrängt und haben 2·50 Meter Höhe. Die Blätter sind mehr oder weniger breit, gewöhnlich 8 Centimeter lang, von dunkelgrüner Farbe, matt, auf der Rückseite mit einer feinen glänzenden Aderung. Sie gedeiht nur in den wärmeren Gegenden.

22. *Arundinaria Fortunei fol. var. Riv.* (*B. Fortunei fol. var. Van Houtte.*) Diese bekannte zwergartige Bambusa wurde dem Reisenden Fortune zu Ehren benannt und anfänglich von Manchem als *Phalaris* oder *Panicum* angesehen. Selbst in wärmeren Gegenden, wie z. B. in Algier, erreicht sie nur eine Höhe von 50 bis 60 Centimeter, bildet eine dichte, gedrungene Masse zarter Halme mit weisspanachirten Blättern, die einen hübschen Effect hervorbringen. Diese Pflanze hat einen decorativen Werth für die Gartendecoration, aber keinen für die Industrie.

Damit hätten wir die bei uns in Europa eingeführten und wissenschaftlich benannten *Bambusen*-Arten aufgezählt, ohne jene zu erwähnen, deren Bestimmung vorläufig noch nicht richtiggestellt werden konnte, obwohl sie sich schon längere Zeit in den Gärten in Cultur befinden. Als solche wären zu bezeichnen mit den heutigen Benennungen:

a) *Bambusa à tige carré.* In der Nähe von Osaca, einer grossen Stadt in Japan, bildet diese Art lockere Boskets von 10 bis 12 Meter Höhe und dürfte auch in milderen Gegenden Europas ebenso vortrefflich gedeihen wie dort. Die Halme sind vierkantig, aufrecht, die Knoten abgerundet.

c) *Bambusa King Mei, syn. Bamb. Castilloni, Latour.*

b) *Bambusa Okamé Sasa.*

e) *Bambusa Wieseneri Carrière.*

Die Beschreibung dieser drei Arten findet sich in unserem Journale 1887, pag. 216.

d) *Bambusa Veitchi, Hort. Veitch.* Beschrieben in „Wr. Illustr. Gartenzeitung" 1888, pag. 161.

e) *Bambusa Borryana* von der Firma Borry Latour Marliac in den Handel gebracht. Zeichnet sich durch ihren eleganten Wuchs besonders aus und ist in Japan als *B. pie* bekannt.

f) *Bambusa Henonis.* Führt in Japan den Namen *Ko* und hat einen hohen Wuchs. Die jungen Triebe sind geniessbar.

g) *Bambusa Marliacea* ist auffallend durch das lebhafte Grün der Belaubung und überhaupt eine schöne Neuheit; die langen Stengel sind auf der ganzen Oberfläche gefurcht.

h) *Bambusa palmata* mit 8 bis 9 Centimeter breiten Blättern.

i) *Bambusa punctata* mit kastanienbraun punktirten kräftigen Halmen.

k) *Bambusa Kan-Tsiku.*

l) *Bambusa Nagashima* von halb zwergartigem Habitus.

m) *Bambusa pumila.*

Die Cultur der sämmtlichen *Bambusen* ist keine besonders schwierige, indem sie nur solche Anforderungen stellen, welche ihrem natürlichen Standorte entsprechen. Hinsichtlich ihrer Cultur zerfallen diese demgemäss in zwei grosse Gruppen, nämlich in eine solche, welche bei uns nur im Topf oder im Warmhause im Freien ausgesetzt cultivirt werden kann und in eine solche, welche im freien Lande mit oder ohne gehörige Decke ausdauert. Sie begnügen sich mit jeder Bodenart, wenn sie nur genügenden Nährstoff besitzt; während ihrer Vegetationsperiode erfordern sie viele Feuchtigkeit, die aber nicht über die Ruhezeit hinaus andauern soll. Die Vermehrung der *Bambusen* macht ebenfalls keine besonderen Schwierigkeiten, sie kann entweder durch Samen, durch Stecklinge oder durch Theilung der Rhizome erfolgen, die vor Beginn der Vegetation vorgenommen wird.

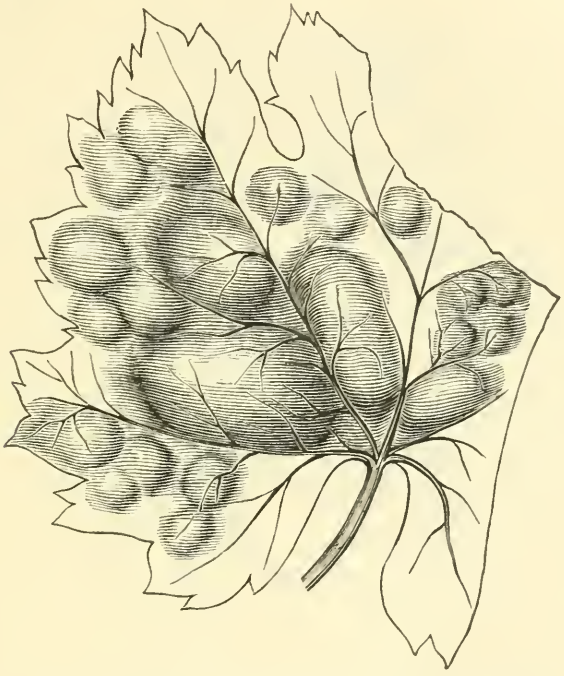


Fig. 24. Oberseite eines Blattes mit Phytoptusgallen.

Die Blattgallen der Rebe.

Von
Emerich Rathay.

Auf den Blättern der Rebe kommen bei uns dreierlei Gallen vor, von denen die einen durch die Weinmilbe (*Phytoptus vitis Landois*), die zweiten durch eine kleine Mücke (*Cecidomyia oenophila Haimhoffen*) und die dritten

durch die Reblaus (*Phylloxera vastatrix Planchon*) hervorgerufen werden. Da sich diese dreierlei Gallen leicht von einander unterscheiden lassen, aber dessenungeachtet, häufig wegen Unkenntniss ihrer charakteristischen Merkmale miteinander verwechselt werden, so seien sie hier nacheinander beschrieben.

Die Gallen der Weinmilbe (Fig. 24), für das freie Auge fast unsichtbar, sind die häufigsten Blattgallen der Rebe. Sie finden sich fast in jedem Weingarten, und zwar von der Entwickelung der Blätter bis zum Abfall. Sie erscheinen als umfangreiche, 1 bis 3 Millimeter hohe Auftreibungen der Blattspreiten und sind unterseits mit einem Haarfilze bedeckt, welcher bald eine weisse, bald eine röthliche oder rostbraune Farbe besitzt und den eigentlichen Aufenthalt der winzig kleinen Milben bildet.

Höchst selten sind die von der Rebengallmücke hervorgerufenen Gallen (Fig. 25), die zuerst von Gustav Ritter von Haimhoffen in Gersthof, Perchtoldsdorf und Giesshübel bei Wien, und dann von Bergenstamm unweit von Görz gefunden wurden. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass jede von ihnen aus beiden Blattseiten, und zwar oberseits kegelförmig, unterseits mehr rundlich hervorragt. Ihr Durchmesser beträgt $2^1/_2$ Millimeter. In ihrem Innern befindet sich während ihrer Entwickelung, welche in die Monate Mai oder Juni fällt, eine ausgangslose Höhlung, und in dieser eine winzig kleine orangefarbene

Fig. 25. Unterseite eines Blattes mit Cecidomyia-Gallen.

Made. Da von dieser die Galle vor Ende Juni auf der Unterseite durchbohrt und verlassen wird, findet man später nur leere Gallen. Mitunter kommen von diesen auf einem Blatte nur wenige, nicht selten aber mehrere, ja sogar bis 60 vor; in allen Fällen aber liegen die Gallen an den Blattnerven.

korngrosse, gelblichgrüne oder röthliche, mit Höckern und Borsten besetzte Beutel an der Unterseite der Blattspreiten, während sich auf der Oberseite derselben die von einem behaarten Wulste umgebenen Galleneingänge befinden. Oeffnet man eine völlig entwickelte Reblausgalle, indem man sie halbirt und ihre Hälften auseinanderlegt, so

Fig. 26. Unterseite eines Blattes mit Reblausgallen.

Die Reblausgallen, (Fig. 26), sind ganz neue Erscheinungen in unseren Weingärten und kommen daselbst meist auf amerikanischen, seltener auf europäischen Reben vor. Sie wurden bisher bei Pirano in Istrien (1883), bei Klosterneuburg (1887), bei Hrastovez in Steiermark (1887) und bei St. Bartholomä in Krain (1887) beobachtet. In Ungarn hat man sie bisher noch nicht gefunden. Sie hängen als wicken-

gewahrt man in der Regel eine, seltener zwei erwachsene Gallenläuse, deren abgelegte Häute, mehr oder weniger zahlreiche Eier und einige aus diesen eben ausgeschlüpfte, sehr bewegliche junge Gallenläuse. Reblausgallen finden sich auf einem einzigen Blatte oft 100 und sie sind von der zweiten Hälfte des Mai bis Ende September zu finden.

Noch sei hier bemerkt, dass sich die Weinmilbe ausnahmsweise auch

auf den Gescheinen ansiedelt und auf diesen einen filzigen Ueberzug verursacht, und dass die Reblaus mitunter nicht nur auf den Spreiten, sondern auch auf den Stielen der Blätter und ausserdem auch an den jungen Stengeltheilen und Ranken Gallen bildet.

Die Bestimmung der auf der Rebe vorkommenden Blattgallen wird die folgende Zusammenstellung erleichtern.

	Phytoptus-Gallen	Cecidomyia-Gallen	Phylloxera-Gallen
Form der Gallen	Mehr oder weniger umfangreiche, 1 bis 3 Millimeter hohe, auf der Unterseite filzige Auftreibungen der Blattspreiten	Aus beiden Blattseiten hervorragende, oberseits kegelförmige, unterseits rundliche Gebilde, deren Durchmesser $2^1/_2$ Millimeter beträgt und welche während ihrer Entwickelung eine ausgangslose Höhlung umschliessen	Wickenkorngrosse beutelförmige Gebilde, welche an der Unterseite des Blattes hängend und auf der Oberseite des letzteren ihren durch einen behaarten Wulst verengten Eingang besitzen
Häufigkeit der Gallen	Sehr häufig	Sehr selten	Sehr selten, noch am häufigsten auf amerikanischen Reben (Clinton, Taylorsämlinge).
Aufenthalt der Gallenbewohner	Im Haarfilze der Gallenunterseite	In der Gallenhöhlung	Im Innern der Galle.
Grösse der Gallenbewohner	Für das freie Auge unsichtbar, nämlich 0·098 bis 0·13 Millimeter lang	Dem freien Auge sichtbar und im erwachsenen Zustande höchstens 2 Millimeter lang	Dem freien Auge sichtbar und im erwachsenen Zustande höchstens 1·7 Millimeter lang.
Körperform der Gallenbewohner	Walzenförmig	Wurmförmig	Birnförmig.
Farbe der Gallenbewohner	Weiss	Orangefarben	Orangefarben.

Abies Eichleri (Lauche). Eine neue werthvolle Conifere für unsere Gärten.

Von

Wilhelm Hans in Herrnhut.

Von dieser herrlichen Tannenart, deren Heimat die wildromantischen Thäler bei Daba in der Nähe von Borjom im Kaukasus sind, erhielt zuerst der Garten-Inspector Lauche Anfang der Siebzigerjahre ein kleines Quantum Samen durch Vermittlung eines russischen Beamten in Tiflis. Von dieser Sendung stammen die wenigen Pflanzen ab, die man in Potsdam sehen kann und welche dort den Schmuck der kaiserlichen Gärten bilden. Auch in Fischbach in Schlesien, auf der reizenden Besitzung des Hofmarschall v. St. Paul, stehen einige Exemplare, die aber bereits eine Höhe von 5 bis 6 Meter erreicht haben.

Dass bei dem Anblick dieser wunderbar schönen Tanne in einem jeden Coniferenfreund der Wunsch rege wird,

dieselbe zu besitzen, ist begreiflich, denn sie steht den edelsten Vertreterinnen ihres Geschlechtes, z. B. einer *Abies nobilis*, *lasiocarpa* etc., nicht nach.

Die Wittmack'sche „Gartenzeitung" (Jahrg. 1882, pag. 63) führte uns zum erstenmale diese *Abies* im Bilde vor. Was ist aber eine Abbildung gegen die Wirklichkeit! Betrachten wir uns diese edle Tanne etwas genauer, so finden wir folgende Merkmale:

Sie unterscheidet sich von ihrer Verwandten, der *A. Nordmanniana*:

1. durch die blaugrünen jungen Triebe,

2. durch die mehr nach oben gerichteten gekrümmten, und etwas kürzeren Nadeln,

3. durch die wunderbare intensiv silberfarbene Rückseite der Nadeln, und

4. durch die aufallend kleinen schwarzblauen Zapfen, welch letztere bei der *Nordmanniana* grün und noch einmal so gross als bei der *Eichleri* sind.

Wir haben es somit, das liegt auf der Hand, mit einer ganz distincten und sehr charakteristischen Varietät, wenn nicht gar mit einer guten Art zu thun.

Ziehen wir nun einen Vergleich zwischen einer auf einem Rasenparterre ausgepflanzten *A. Nordmanniana* und einer daneben stehenden *A. Eichleri*, so fällt uns der Unterschied sofort in die Augen und auf die Frage welche von beiden die schönere ist, müssen wir ohne langes Ueberlegen der *A. Eichleri* unbedingt den ersten Platz einräumen.

Während die *Nordmanniana* ein tiefes melancholisches Schwarzgrün zur Schau trägt, entzückt uns die *A. Eichleri* durch ihr helles silberfarbenes Colorit, in das die ganze Pflanze in Folge der nach oben gerichteten weissen Rückseite der Nadeln wie mit einem duftigen Silberschleier eingehüllt zu sein scheint. Der Zauber, den eine grosse bereits gut entwickelte Pflanze auf den Beschauer ausübt, ist nicht zu beschreiben, zumal auch der Wuchs und der Aufbau dieser Conifere tadellos und wahrhaft majestätisch ist.

In breiter mächtiger und dicht compacter Pyramide steht sie vor unseren begeisterten Blicken, mit berechtigtem Stolz den ihr gebührenden Ehrenplatz unter ihren Mitbewerberinnen einnehmend und mit ihnen um den Preis ringend.

Um diese Königin der Edeltannen bei uns einzuführen und in grösserer Anzahl dem Coniferen liebenden Publicum zugänglich zu machen, wurden im Anfange der Achzigerjahre wiederholt Versuche gemacht, frische Samen aus ihrer Heimat zu erlangen, aber leider immer vergeblich, bis es endlich nach langen fast endlosen Verhandlungen doch gelang, von der kaiserlich russischen Regierung die Erlaubniss auszuwirken am Original-Standort der *Abies Eichleri* eine grosse Partie Samen sammeln zu dürfen.

Derselbe kam im besten Zustande an und hat auch glücklich gekeimt. Heute sind erfreulicherweise gesunde und starke Sämlinge in solcher Menge vorhanden, dass wir sicher in wenigen Jahren bereits gut entwickelte und charakteristische Pflanzen allgemein verbreitet sehen werden.

Miscellen.

Zwei gute neue Pflanzen. Ch. Naudin beschreibt in der „Revue horticole" unter diesem Titel zwei neue Pflanzen, welche in dem Garten der Villa Thuret bei Antibes cultivirt werden, und die sicherlich ebenso unsere geehrten Leser interessiren dürften, wie die des genannten Journales. Es sind dies:

Saccia elegans Ndn. Der Same dieser neuen *Convolvulacee* wurde von Dr. Sacc in Cochabamba gesammelt und ihrem Entdecker zu Ehren benannt. Diese Pflanze bildet einen gedrungenen Strauch von 2 Meter, oft auch mehr, dessen mittelgrosse lilafarbene Blumen in achselständigen Trauben an den Zweigspitzen erscheinen. Sie ist im südlichen Frankreich ausdauernd und wegen ihres ornamentalen Habitus sehr empfehlenswerth.

Sicana odorifera Naudin. Ist eine sehr auffallende *Cucurbitacee* aus Brasilien, deren 8 bis 10 Meter lange Ranken sich selbst an den glattesten Mauern anheften. Die Blumen sind gelb; die weiblichen, befruchtet, liefern cylindrische Früchte in der Art wie eine sehr grosse Gurke oder wie eine kleine *Cucurbita moschata*, die in der Reife roth oder orange gefärbt erscheinen. Diese Früchte sind zwar geniessbar, aber wegen des eigenthümlichen aromatischen Geruches nicht für Jedermanns Gaumen geeignet. Die *Sicana* erfordert mehr Wärme als unsere gewöhnlichen Kürbisarten und dürfte sich aus diesem Grunde nur in den südlichen Gegenden verwenden lassen. Möglicherweise lassen sich später von dieser merkwürdigen Pflanze Spielarten fixiren, welche gegen die Witterungseinflüsse sich als widerstandsfähiger zeigen.

Schomburgkia lepidissima. Diese prächtige Einführung Sander's blühte zuerst in der berühmten Sammlung des Herrn Charles Dormann und nähert sich in ihrem Aeusseren der *Schomburgkia chionodora var. Kimballiana.* Nach „Gard. Chron." sind die Bulben sehr kräftig, 0.40 Meter lang und 15 Centimeter im Umfange, an der Basis, mit zwei breiten grünen Blättern an der Spitze der Bulbe, welche gelblich gefärbt ist. Der Blüthenstengel ist 1 Meter 15 Centimeter lang, mit beiläufig acht Blumen. Die Blumen haben Aehnlichkeit mit jenen der *Laeliopsis domingensis.* Die Unterscheidungsmerkmale der *S. chionodora Kimballiana* und der in Rede stehenden Form sind die an der Basis breiteren, nicht mit einem Nagel versehenen Petalen, die fast ganze Lippe viel mehr gewellt. Die Blumen sind kleiner und die Färbnng sehr verschieden. Unsere Pflanze hat eigenthümlich rosa Stiele und grüne Ovarien. Die Sepalen und Petalen sind zungenförmig, rosapurpur. Die Lippe ist matt, weisslichrosa auf dem oberen Theile, rosapurpur auf dem gewellten Rande. Die Seitenlappen sind dunkel. Die Säule ist dreitheilig an der Spitze, weissrosa auf der Rückseite und mit zahlreichen dunkelpurpurnen Flecken bedeckt unter der favea und abgerundet der obere Theil

Blühende Agave. In „Gardener's Chronicle" finden wir das Bild einer *Agave candelabrum*, welche im Jahre 1865 von der Florentiner Terrasse in Tivoli nach England — in den Garten des Herrn Wilmore — gebracht wurde, daselbst im freien Grunde in einer Seehöhe von 50 Meter kräftig gedieh und jüngst auch blühte. Die Blätter haben eine Länge von 1·20 bis 2 Meter und der Blüthenschaft eine Höhe von 7 Meter 50 Centimeter, dessen seitliche Aeste waren 30 Centimeter lang und mit dichten Büscheln hellgelber Blumen bedeckt. Baker, der berühmte Monograph der *Amaryllideen*, ist der Meinung, dass diese Pflanze *Agave candelabrum* von Todaro sei, welche im „Hort. bot. Panormitanus" abgebildet wurde und nichts anderes sei, als eine grosse und auffallend gut gewachsene *A. rigida.*

Neue Anthurium. In England wurden vier neue Anthuriensorten von der „Royal Horticultural Society" mit Certificaten erster Classe ausgezeichnet: *Anth. Laingi*, *Anth. Desmetianum* und von *Anthurium Scherzerianum* die Varietäten *sanguineum* des Herrn James und *atrosanguineum* von B. S. Williams. Im Jahre 1888 brachte die Firma Fröbel & Co., die in Dresden für noch nicht im Handel befindliche *Scherzerianum*-Varietäten einen ersten Preis erhielt, *Anth. Scherz. rotundiflorum*, *spatha duplici*, *nigricans (Marie Eugenie Bertrand)* und endlich *Anth. Fröbeli splendens* in den Handel. Diese letztere prachtvolle Varietät hat leuchtend karminrothe, spiegelglänzend lackirte Spatha und einen aufrechten stahlblauen, rosa und weissen Spadix. Die ganze Haltung der Pflanze ist ausgezeichnet; es ist unstreitig das Schönste, was bisher in dieser Section erzielt worden ist.

Tropaeolum Darkness, ein ganz neues zwergiges gefülltes Tropäolum, wird von Amerika aus von Myron and Hunt in Terre-Haute, Indiana, in den Handel gebracht. Es zeichnet sich durch stark verzweigten buschigen niedrigen Habitus und durch eine grosse Menge vollständig gefüllter, schwarzsammtiger Blumen aus.

Tachiadenus radiatus, eine 1858 schon von Rev. William Ellis aus Madagaskar eingeführte, aber bisher nicht verbreitete den *Chironia*, *Lisianthus*, *Exacum* nahe stehende Gentiane, muss wie eine warme Annuelle, allenfalls wie *Gloxinien*, behandelt werden. Dann werden die einer grossen Nicotianablüthe ähnlichen Blumen auf 6 bis 9 Centimeter langem weissen Kelch und licht purpurner ausgebreiteter Corolle im Herbst reichlich erscheinen. Die Aussaat muss im Februar geschehen und die Pflanzen reichlich Wasser bei gutem Abzug erhalten. Die anderen vier Species dieser Gattung sind noch nicht eingeführt.

Die Cultur der Masdevallia ignea. Es kommt häufig vor, dass man auf Blumen- und Pflanzenausstellungen sehr starke Exemplare von verschiedenen Orchideen in voller Blüthenherrlichkeit sieht, aber leider ist dies oft nur eine Täuschung, die darin besteht, dass mehrere kleine solcher Pflanzen zu einer einzigen zusammengesetzt sind. Nun sind aber die *Masdevallien* so leicht zu cultiviren, dass Niemand zu einem solchen Auskunftsmittel zu greifen nöthig hat.

Seit 1871, als *Masdevallia ignea* das erstemal in England blühte, ist dieselbe mit vielen anderen Sorten ein besonderer Günstling in den englischen Gärten. Sie wurde von Zeit zu Zeit in grossen Massen importirt und hat immer guten Absatz gefunden. Diese Sorte umfasst eine grosse Anzahl von Varietäten, die alle von der Mutterpflanze abweichen, aber durchwegs eben so schön sind wie diese. Die erste *Masdevallia ignea* blühte in Mr. Day's Sammlung (jetzt nicht mehr bestehend) und wurde von Prof. Reichenbach benannt. Von den Varietäten sind einige durch die Grösse der Blumen, andere durch die leuchtenden Farben auffallend. Besonders zu erwähnen wäre: *Masdevallia Massangeana* mit grossen, beinahe runden Blumen von Orangescharlach mit dunkelrothen Streifen; *Masd. superba*, grossblumig und brillante Farbe; *Masd. Boddarti*, welche sich von den anderen durch ihre gelbe Unterseite der Blumen und rosa Anhauch der Oberseite auszeichnet; *Masd. pallida*, gute orangefarbige Varietät; *Masd. Stobartiana* mit höchst brillanten Farben von Braun und Purpur; *Masd. Marshalliana*, die grosse gelbliche Blumen hervorbringt. Alle diese Spielarten von *Masd. ignea* sind sehr reichblühend und dazu in einer Zeit, wo ihre Blumen willkommen sind, denn Mitte des Winters sind ihre Blüthen gut zu verwenden. Die Cultur der *Masd. ignea* ist ziemlich leicht. Vor Allem müssen die Pflanzen vor Frost, Zugluft und schroffem Lichte geschützt werden. Beim Einpflanzen sorge man für gute Drainage der Töpfe, ebenso gutes Material zum Einpflanzen, guten, faserigen Torf und Spagnum-Moos, die Oberfläche der Töpfe belege man mit frischen Köpfchen von Sphagnum, das bald

anwächst und eine gleichmässige Feuchtigkeit erhält. Alle *Masdevallien* müssen von allem Ungeziefer rein gehalten werden, besonders Trips verunstaltet die Blätter derselben. In einem von Süd nach Nord gelegenen Haus mit Satteldach, in welchem die Heizanlage dasselbe vor dem Gefrieren schützt, können alle die vielen Sorten von *Masdevallia* mit gutem Erfolge cultivirt werden. Die Pflanzen werden dem Glase recht nahe gestellt, müssen viel gegossen werden, ebenso darf das Feuchthalten der Stellagen und Wege nicht unterlassen werden. Vor der Sonne sind alle zu schützen, da sie im Gegentheil guten Schatten verlangen.

Von den brillanten Farben der genannten Varietäten ferner *Masd. Veitchii*, *Daviesii*, *Chimaera* bis zu den winzigen Blümchen der *Masd. triaristella*, welche man durch eine Lupe beobachten muss, um die Farben deutlich zu unterscheiden, sind alle *Masdevallien* interessante Pflanzen und verdienen mehr cultivirt zu werden.

Hardenbergia ovata Benth. ist ein sehr decorativer und schön blühender Strauch Neu-Hollands, dem es gerade so geht, wie vielen anderen seiner heimatlichen Genossen, er verschwindet mehr und mehr aus den Culturen und wird nicht mehr gesehen! „Diese Neu-Holländer sind schwierig zu cultiviren und undankbar" denken die Gärtner, aber ohne selbst deren Cultur versucht zu haben, sie hören es, und sagen es nach. Nein, freundlicher Genosse, *Hardenbergia* gehört nicht zu diesen Schwierigen, sondern ist eines der anspruchslosesten Gewächse überhaupt, das in jedem leichten Erdreich kräftig wächst, mit etwas Luft, Licht und Wasser sich begnügt und dafür schon im December und Januar im Kalthause oder im kalten, ungeheizten, staubfreien Zimmer überaus reichlich und lang anhaltend blüht. Im April 1887 erhielt ich Samen aus ihrer Heimat. Ich säete denselben in irgend eine leichte Erde in kleine Töpfe, die ich mit anderen dergleichen Sachen in einen kalten Kasten stellte; sie keimten in 10 Tagen und die jungen Pflänzchen kamen jetzt einzeln in kleine Töpfe. Im Februar 1888 pflanzte ich diese erstarkten Sämlinge an eine nach Osten ragende Mauer, im dürren Sande gediehen sie vortrefflich, erhielten nur ab und zu etwas Wasser und erreichten bis zum October 1888 eine Höhe von circa $1^1/_2$ Meter, waren mit Zweigen besetzt und reich und frisch belaubt. Sie ranken aber gar nicht, sondern bilden dichte Büsche, deren Stengel und Zweige zwar etwas schlank und kletternd, aber keineswegs einer Stütze bedürfen. So bilden sie von selbst ohne Messer und Scheere, dichte, compacte Büsche mit 12 bis 15 Centimeter langen und gut 6 Centimeter breiten, herzförmigen, frischgrünen, unten blaugrünen dünnen Blättern, auch ohne Blüthen zierend und decorativ. Aber nun, o aufmerksamer Leser, kam für mich eine seltene Ueberraschung. Schon Ende November zeigten sich in allen Blattwinkeln die Knospen, soweit der letztjährige Trieb hinabreichte bis zum alten Holze erschienen sie, das kleinste Zweiglein trug ihrer mehrere, und heute beginnen sie zu blühen oder stehen vielmehr in vollster Blüthe. Heute, am 25. Januar 1889! Trotzdem wir wieder schlimme Kälte haben, wenn auch keine Sturm- und Wirbelwinde. Am 20. Januar begann die grausige Bora, die bis hieher reichte, selbst die Apenninen noch überstieg und bis gestern Abends dauerte; ihr Gefolge wird wie immer starrender Frost sein. Heute Früh hatten wir 2 Grad Réaumur! *Hardenbergia ovata* hat 15 Centimeter, oft verzweigte Blüthentrauben, die lang gestielt, schlank und sehr graciös aus dem dunklen Laube hervorragen. Die ansehnlichen Blüthen nach oben gerückt, einseitig, sind blauviolett mit zwei canariengelben Flecken an der Fahne. Getrocknet nehmen diese lieblichen Blumen eine reine türkisblaue Farbe an und sind dann gar prächtig. Wir besitzen eine reinweissblühende Form, welche ich aus heimatlichem Samen erzog und die ebenso leicht zu

cultiviren, als schön und werthvoll als Winterblüher ist.

Hardenbergia ovata albiflora ist ihr Name und, soviel ich weiss, ward sie hier zuerst genannt. Ihre Blüthen sind milchweiss mit den canariengelben Flecken an der Fahne. Sie wurde 1818 eingeführt, ist leicht aus Samen zu ziehen, und wenn richtig cultivirt, eine sehr schöne im Winter blühende Pflanze, die allgemeinster Cultur würdig wäre.

C. Sprenger.

Freesia als Treib- und Schnittpflanze. In England, wo die Freesia etwa seit fünf Jahren cultivirt werden, findet man sie so leicht und früh zu treiben wie die „*Römische Hyazinthe.*" Aber zugleich hat man zu Gunsten der *Freesia* eine Beobachtung gemacht, die wir unseren Gärtnern und Liebhabern zur Ausnützung empfehlen. Man soll nämlich die Pflanzen nicht zu einer vollkommenen Ruheperiode bringen, d. h. die Zwiebeln nicht aus der Erde nehmen und darnach wieder frisch eintopfen, sondern dieselben die ganze Zeit im Topfe lassen und begiessen, im Mai aber ohne Störung in einen grösseren Topf umsetzen. Solche Pflanzen, die im vorigen Jahre geblüht haben, zeigen das nächste Jahr einen auffallend stärkeren Wuchs, die besten davon entwickeln 70 bis 80 Centimeter hohe Blumenschäfte, die sich mehrfach theilen und oft findet man in Einem Topfe fünf bis sieben Zweige mit ihren herrlich weissen, wohlriechenden Blumen. Trocken aufbewahrte und frisch gepflanzte Zwiebeln geben nie solchen Blumenreichthum.

Von allen ist besonders *Freesia refracta alba* zu empfehlen; doch sind alle Sorten gut, da sie doch nur Varietäten von einer oder zwei Species sind. Niemand möge sich von einem ersten, mindergünstigen Versuche abschrecken lassen; wer die Eigenheiten der *Freesia* beachtet, wird bald sichtliche Erfolge erreichen.

Rhododendron Yellow Perfection (R. H. S. vom 25. October 1888, Certificat erster Classe), ein schönes Kreuzungsproduct zwischen *Rh. Theysmanni* und *Rh. Lord Wolseley*, hat eine unbeschreiblich liebliche Färbung, so rein, frisch und durchsichtig, wobei die Blumenröhre den tiefsten Ton zeigt. Die Dolde besteht aus vielen Blumen von ansehnlicher Grösse und fester Substanz. Eines der preiswürdigsten Kalthaus-*Rhododendron* von Veitch & Sons in Chelsea.

Rhododendron Brunette ist ebenfalls von Veitch, eine Hybride von *Rh. javanicum* und *Princess Friederica*. Die Blumen haben sechs bis sieben Einschnitte, ihre Farbe ist fein ledergelb oder blass-indischgelb mit Roth.

Coleus Sunbeam. Die Coleuszüchter wenden sich grösstentheils dem Bestreben zu, Varietäten fürs freie Land mit gut ausgesprochenen Farben zu erzielen. Die hier angeführte Neuheit ist in dieser Richtung eine der besten. Es ist eine blendend hellscharlachrothe, mit Gelb gerandete Sorte mittlerer Höhe, die im Freien nicht verblasst, im Winter viel matter ist als im Sommer, wo sie die alte *Queen Victoria* weit übertrifft. Sie hat neben allen anderen Varietäten die allgemeine Aufmerksamkeit gefesselt und deshalb sollte sie jeder Gärtner besitzen.

Neue Rosen. „*The Queen*" ist eine neue reinweisse Thearose, ein Sport von der allbekannten und beliebten *Souvenir d'un Ami*. Sie ist von starkem Wachsthum und ein ununterbrochener Blüher, Knospen und Blumen durch die ganze Saison in Fülle producirend. Sie ist sowohl für den Gartengrund, wie zum zeitlichen Treiben im Winter vortrefflich und wegen ihrem reinen Weiss, ohne Schatten oder Stich von röthlicher Färbung, der feinen Knospen, der leicht sich öffnenden Blumen auf langen Stielen, den substanziösen dicken Petalen und dem süssen Wohlgeruche zur ausgebreitetsten Cultur zu empfehlen. Sie wurde im Januar 1889 von den Rosenzüchtern The Dingee and Conrad Company in West-Grove, Pa. in Nordamerika in den Handel gebracht,

und zwar zu sehr billigem Preise, weil dieselben von der Pflanze schon hinlängliche Vermehrung besitzen, was jedenfalls zur Nachahmung zu empfehlen ist.

Sodann kommen in diesem Frühjahre in den Handel zwei neue Züchtungen des Herrn Heinrich Drogemüller, deren Verbreitung die Firma Gebrüder Schultheiss in Steinfurth übernommen hat.

Thea Kaiser Wilhelm. Diese neue prächtige Varietät stammt aus einer künstlichen Befruchtung der *Gloire de Dijon* × *Comtesse d'Oxford.* Gleicht in vieler Beziehung der Stammpflanze, der *Gloire de Dijon.* Die grosse, dauerhafte Belaubung ist etwas röthlich. Die grossen freistehenden Blumen sind dicht gefüllt, von schöner Centifolia-Form, und öffnen sich leicht. Die Farbe ist ein sehr liebliches Chinarosa mit gelbem durchscheinenden Glanz. Gegen den Herbst nehmen die Blumen eine kirschrosa Färbung an. Diese Neuheit ist sehr reichblühend und hat einen angenehmen Wohlgeruch.

Thea Kaiserin Friedrich, aus einer Kreuzung der *Gloire de Dijon* und *Perle des Jardins* entstanden, bildet einen kräftigen Strauch, hat eine glänzende Belaubung, röthliche junge Triebe, die weniger bedornt sind, als bei der *Gloire de Dijon;* die grossen freistehenden Blumen haben auf den langen Zweigen eine hübsche Haltung, entwickeln sich leicht, sind dicht gefüllt, brillant lebhaft gelb. Petalen gross, leicht karminroth im Innern, auf der Rückseite weisslich, unmerklich in Karmin übergehend. Diese Varietät ist sehr wohlriechend.

Sanguisorba dodecandra und sitchensis. *Sanguisorba* ist eine Gattung der *Rosaceae*, die fast nur im gemässigten Klima aller Erdtheile und nur in ganz wenigen Species in hohen Regionen der heissen Zone vorkommt. Zu ihr gehört unser gewöhnlicher Wiesenknopf, Blutstropfen oder Sperberkraut (*Sanguisorba officinalis L.*), der erst kürzlich als Wundermittel für Magenleiden angepriesen wurde, in Wahrheit aber wenig wirksam ist. Früher war wohl die besonders zusammenziehende Pimpernell- oder Kölbleinwurzel als *Radix Pimpinella Sanguisorbae s. Sorbastrellae* officinell, später aber benutzte man nur den Saft des Krautes als Volksmittel bei Lungensucht. In Deutschland verbreiten gegenwärtig einige Apotheken Pimpinell-Pastillen gegen Husten. Ziemlich häufig wird damit die gewöhnliche Bibernelle, *Sanguisorba vulgaris Scop.* (*Poterium Sanguisorbae L.*) vermischt und verwechselt, welche noch jetzt wegen ihrer scharf gewürzhaft schmeckenden Blätter im Garten als Gewürz- und Salatpflanze angebaut wird. Die Blüthen erscheinen erst nach der Heuernte auf verzweigten nackten Stielen in runden, später eiförmigen dichten Endähren; sie haben keine Blumenkrone, der schwarzrothbraune Kelch vergrünt beim Abblühen. Man kann nämlich bei den *Sanguisorbae* sowohl verschiedene Species finden, die Windblüthler sind, sowie solche, die zu Insectenblüthlern übergehen, als auch endlich reine, auf Insectenbefruchtung angepasste Species.

Es befinden sich deshalb unter dieser Gattung nur wenige Zierpflanzen, weil vielfach die Corolle fehlt. Die südliche Form unserer Pimpernelle, *Poterium polygamum Kit. et W.*, findet sich in Krain, hat aber nur kleine dunkelrothe Köpfchen; dagegen ist *Sanguisorba dodecandra* eine sehr seltene, dem Veltlin in der Schweiz einzig endemisch angehörige Pflanze mit schöner Belaubung und zahlreichen langen weissen Blumenähren. Auch die in Nordamerika theilweise medicinisch verwendete *Sanguinaria canadensis* hat schöne weisse Blüthenköpfchen.

Von der schönsten Species *Sanguinaria sitchensis,* von der Insel Sitka in Russland herstammend, mit ausserordentlich zahlreichen karminrothen und in einer Varietät — *flore albo* — auch weissen Blüthenköpfen, die sehr schön und zierlich sind und sich in Blumensträussen ganz besonders gut verwenden

lassen, stehen im Wiener botanischen Garten kräftige Exemplare.

Lathyrus odoratus und Lathyrus latifolius. In England pflegt man die wohlriechenden Erbsen oder spanischen Wicken, wie sie genannt werden, zu den feinsten Bouquets zu verwenden. Sie schicken sich auch ganz besonders dazu; eine oder zwei Blumen in den lieblichsten Farben an einem langen Stiele und mit dem angenehmsten Wohlgeruche sind ganz empfehlenswerthe Eigenschaften. In England erscheinen alljährig neue farbige, selectirte Varietäten, die einen solchen Absatz finden, vorkommt. Seine Blumen sind vielleicht etwas grösser als die der „Wohlriechenden Wicke" und nur in Rosa, Feurigkarmin und Reinweiss vorhanden; auch haben sie keinen Geruch, dafür stehen sie in dichten, spannenlangen einseitigen Aehren beisammen und jeder Blumenstand bildet schon für sich ein reizendes Bouquet. Die Verwendung dieser lieblichen Blumen kann ziemlich lange andauern, wenn wegen verschiedenen Standortes einige der Pflanzen früher, andere später zu blühen anfangen. Die Aussaat muss an Ort und Stelle geschehen oder aber in Töpfen bewirkt werden,

Fig. 27. Lathyrus odoratus.

Fig. 28. Lathyrus latifolius.

dass der renommirte Züchter Eckford in diesem Jahre 1889 sogar seine einträgliche Herrschaftsgärtnerstelle aufgab, um ausschliesslich als Züchter von „*Sweet and culinary Peas*" zu wirken. In England werden besonders die zarten Farben bevorzugt, die grellen und die blauen bei Seite gesetzt; im heurigen Jahre gab Eckford eine ganz neue grossblumige rein weisse unter dem Namen „*Queen*" in den Handel.

Wir schliessen an diesen in Fig. 27 abgebildeten einjährigen *L. odoratus* den ausdauernden *Lathyrus latifolius* Fig. 28 an, der in südlichen Theilen der österreichischen Monarchie wild da das Versetzen der langwurzeligen Pflanzen mit Schwierigkeiten verknüpft ist. Wir rathen Gärtnern und Liebhabern die Anpflanzung dieser vollständig im Freien ausdauernden Staude an, weil sie, besonders in der reinweissen Sorte, ein ganz unersetzliches, feines Material zu den zartesten Bindereien liefert und zu diesem Zwecke bisher gar nicht verwendet wird.

Hedysarum coronarium, rother Hahnenkopf oder Kronenklee, calabresischer Sulla oder Sainfoin d'Espagne ist eine im Süden hochgeschätztes Futterkraut, für uns aber in der feurig dunkelrothen, sowie in der

reinweissblühenden Art eine eminente Gartenpflanze. Nicht nur, dass sie die Rabatte mit zahlreichen, herrlichen Blüthenähren schmückt, sind diese auch für den Strauss eine ganz prächtige Zugabe, der Farbe, wie des Ansehens wegen.

Die Pflanze wird bei uns so selten gesehen, weil ältere Pflanzen durch Frost und wiederholtes Aufthauen, sowie durch starke Frühjahrsnässe oft zu Grunde gehen. Es ist daher immer gut, einige Pflanzen wie Bi-ennen heranzuziehen; sie nämlich bei Beginn des Sommers aus Samen zu erziehen, sie im Freien erstarken zu lassen und im Anfang des Herbstes eine Anzahl davon in Töpfe zu setzen, um sie frostfrei zu überwintern. Solche ausgetopfte Pflanzen geben den Sommer über eine Unzahl Blüthenähren; im Topfe selbst kann man einige davon schon im Frühjahr im Warmhause zur Blüthe bringen und man wird damit auf Blumentischen etc. vielen Effect erzielen, weil man damit etwas ganz Ungewohntes bringt. Mögen unsere Gärtner diese alte prächtige Pflanze doch wieder in ihr Repertorium aufnehmen; sie verdient es.

Fig. 29. Hedysarum coronarium.

Godetia Feenkönigin. Diese von Haage & Schmidt fixirte neue, hübsche Spielart der *Godetien* (Fig. 30) zeichnet sich durch fleischrosagefärbte und mit einem Carmoisinfleck auf jedem Blumenblatt gezierte grosse Blume, niedrigen compacten Habitus und dicht stehenden Flor aus. Sie stellt sich damit in eine Reihe mit den anderen einjährigen, zwischen Rosa, Carmin, Carmoisin und Purpur variirenden *Godetien*, die als harte Annuellen sehr zu empfehlen sind. Wir sahen durch mehrere Jahre ein rundes Beet mit hochstämmigen Rosen mit breiter Godetiaeinfassung und wir können versichern, dass es im Hochsommer kein effectvolleres Arrangement gibt. Unter dem halben Hundert angebotener Sorten würden wir als besonders nur die atlasweisse *Duchess of Albany* oder die ganz feurigrothe *Brillant* oder *Gen. Gordon* auswählen; sie sind die auffallendsten, doch ist auch die oben genannte Neuheit gewiss zu empfehlen. Was die Anzucht der *Godetien* betrifft, so kann man einen zeitlichen Herbstanbau versuchen, man bringt die Pflanzen auch manchmal im Freien gut durch; der Frühjahranbau muss sehr zeitlich geschehen, weil sonst die Blüthezeit

Fig. 30. Godetia „Feenkönigin".

zu spät in den Sommer hinausgerückt wird. Zur Aussaat ist ein sonnig gelegenes Beet zu wählen, weil die Blumen sich in der Sonne viel besser öffnen und ein ganz brillantes Aussehen erhalten, umsomehr, als sie fast stets das ganze Laub der Pflanzen bedecken und eine einzige Blumenmasse bilden. Deshalb sind die *Godetien* auch allgemein zu empfehlen.

Dolichos Lablab, Fig. 31. Auch die Blüthen dieser in Ostindien etc. angebauten Nahrungspflanze können bei uns im Bouquet als fremdartige Schmetterlingsblumen gut verwendet werden. Sie sind purpur, bei einer Varietät, *var. niger*, violett und bei einer anderen Varietät wieder schneeweiss. Um sie zu gewinnen, ist es aber nothwendig, sie zeitlich ins Mistbeet auszusäen, in Töpfen mehrmals umzusetzen und endlich sie an eine warme Mauer ins Freie auszupflanzen; kurz sie sind wie die anderen, zarten, warmen Annuellen zu behandeln. Aber dann wird man an ihnen eine Freude haben; zahlreiche Blumen werden erscheinen und die grünen Schoten, die sich ansetzen, können sogar als exotisches Gemüse benützt werden.

Fig. 31. Dolichos Lablab.

Amaryllis Belladonna (*Amaryllis variabilis Jacq. Hort. Schönbrunnensis 428, Belladonna purpurascens*) ist eines der besten Zwiebelgewächse, wird aber leider nicht in dem Masse cultivirt, wie es geschehen sollte. Die *Belladonnalilie* oder *mexikanische Lilie* aus Westindien wurde schon im Jahre 1712 eingeführt; aber ungeachtet ihrer nahezu zwei Jahrhunderte andauernden Cultur hat sich die Zahl ihrer Varietäten noch kaum zu einem Dutzend erhoben. Und dennoch zeigt diese glänzende Species eine grosse Variabilität in ihren Blumen, sowohl was die Grösse betrifft, als auch in Bezug auf die so schöne zarte rosenrothe Färbung, die sich oft bis ins Hochkarminrothe und Purpurne erhöht, manchmal aber auch bis zu fast Reinweiss verblasst und zwar sowohl an einzelnen Blumen wie an ganzen Dolden. An fixirten Varietäten kennt man die Sorten: *major, minor, blanda, pallida, purpurea major* (wahrhaft prachtvoll), *rosea perfecta, speciosa, purpurea, spectabilis bicolor,* dann die seltene *Belladonna revoluta.* In Wien dürfte Hooibrenk der Einzige sein, welcher die *Amaryllis Belladonna* in grösserer Menge cultivirt und aus dieser Cultur Vortheil zieht. Weil dieser letztere aber nicht gering ist, so dürfte es sich empfehlen, sich die Cultur der *Amaryllis Belladonna* näher anzusehen. Bei Hooibrenk stehen diese Pflanzen die ganze Zeit hindurch in einem mit Brettern eingerahmten Mistbeete und werden längere Jahre hindurch nicht umgepflanzt, weil dies ihre Blüthefähigkeit stören und verringern würde. Nur die Erde wird zuweilen im Frühjahre auf der Oberfläche der Zwiebeln erneuert, während des Sommers ein-, zwei- höchstens dreimal ein sehr verdünnter Düngerguss von aufgelöstem Kuhfladen gegeben, dem man etwas Tauben- oder Schafmist zugesetzt hat. Die ganze Wachsthumszeit übersteht die Pflanzung ungedeckt und frei, nur im Herbste, wenn man Frostnächte erwarten kann, werden die Bretterwände genügend erhöht, etwas mit Mist umpackt und mit Fenstern gedeckt. Hier entwickeln sich nun die prächtig verschämt rosarothen, wohlriechenden,

grossen glocken- oder vielmehr trompetenförmigen Blumen zu 6 bis 9 an einem Blüthenschafte und liefern durch mehr als zwei Monate täglich ein herrliches, in der blumenarmen Zeit des November gut bezahltes, theueres Schnittmateriale, denn man kann sich wahrlich nichts Reizenderes denken, als diese duftenden blassrosa angehauchten, wie Champagnerkelche entgegenstehenden Lilien, die an Zartheit die weisse Lilie noch weit übertreffen. Nach dem Abblühen werden die Pflanzen mit trockenem Laub frostfrei zugeschüttet und mit Brettern oder umgekehrten Tannenzweigen überdeckt.

Man sollte glauben, dass eine solche einfache Cultur und eine daher stammende ergiebige Ernte schon manchen Gärtner gereizt haben könnte, die Sache nachzuahmen. Es ist dies aber merkwürdigerweise nicht der Fall.

Wir haben über diese Culturen gesprochen, weil der Bedarf an Schnittblumen in Wien ein so grosser ist, dass noch immerhin Einer oder der Andere *Amaryllis Belladonna* cultiviren könnte, ohne dass dadurch den schon bestehenden Culturen Eintrag geschähe, denn wir sind überzeugt, dass auch jetzt in diesem einzigen Geschäfte alljährig Mangel an Belladonnalilien eintritt.

Jetzt im Frühjahre wäre es aber nothwendig, sich eine solche Mistbeet- oder Capkasten-Cultur anzulegen, will man im Herbste auf eine Ernte rechnen; denn die Cultur im Topfe ist viel zu wenig ergiebig, als dass man sie empfehlen könnte.

Weissgefülltes Pensée. Gelegentlich einer am 21. Juli v. J. von der Massachusetts - Gartenbau - Gesellschaft veranstalteten Blumen-Ausstellung wurde von den Herren R. und J. Farquhar in Boston ein weissblühendes gefülltes Stiefmütterchen ausgestellt. Diese Pflanze wurde für „The American Florist" photographirt und erscheint in der letzten Nummer desselben abgebildet. Es ist diese Neuheit von ganz besonderem Werthe für die Cultur von Schnittblumen, da die weissen, mittelgrossen Blumen recht consistent sind und die schöne dunkelgrüne Belaubung durch ihr reiches Blühen beinahe verstecken.

Altägyptische Rosen. Der Botaniker Crépin untersuchte neun Rosen, die in den Katakomben von Arsinoe, Fayum, in Aegypten gefunden wurden und aus der Zeit zwischen dem 2. und 5. Jahrhundert n. Chr. stammen, also 1300 bis 1600 Jahre alt sind. Er fand, dass sie am meisten der jetzt noch in Abyssinien cultivirten Rose: *Rosa sancta* (Achille Richard) nahe stehen, die aber der *R. centifolia* und *R. gallica* sehr ähnlich ist. Aegypten besass nie wilde Rosen; in den Bergen Abyssiniens wuchs *Rosa abyssinica*, eine Varietät von *R. moschata*, und was in Oberägypten gepflanzt wurde, stammte aus Italien, Griechenland oder Kleinasien. Es ist also jedenfalls constatirt, dass seit dieser Zeit keine Rosengattung verschwunden ist.

Clematis hybr. Minos ist eine neuere grossblumige Sorte, die sich ganz besonders zur Topfcultur schickt, da sie schon an sehr kleinen, jungen Pflanzen reichlich blüht. Die zahlreichen Blumen haben ein schönes lebhaftes Blau.

Die Olearia. Diesen Namen erhielten 1802 vom Botaniker Mönch australische und neuseeländische Pflanzen, die als zu der grossen Familie der *Compositae* — *Asteroideae* — gehörig erkannt wurden. Sie bilden immergrüne Sträucher, die ihrer Heimat entsprechend bei uns den Schutz eines Kalthauses bedürfen, im milden Klima aber wie z. B. Süd-England, vollkommen im Freien ausdauern. Die *Olearia* sind in unseren Gärten nur wenig verbreitet, obwohl das Interesse für eine holzartige *Aster* eine weitere Verbreitung als wünschenswerth bezeichnen würde umsomehr, als sämmtliche Arten auch reich- und schönblühend sind. Die einzelnen unter den obigen Namen bekannten Arten werden häufig auch als *Aster*, *Eurybia*, *Hastonia*, *Diplopappus* bezeichnet. Eine auffallend schöne Species ist *Olearia insignis*, die im „Garden"

nach einer im botanischen Garten von Kew zum erstenmale blühenden Pflanze abgebildet wurde. Die Pflanze war beiläufig 35 Centimeter hoch, ihre Aeste hatten nahezu die Stärke des kleinen Fingers; die Blätter sind 8 bis 12 Centimeter lang, 5 Centimeter breit, abgerundet an den Enden, dick und hart, grün schimmernd auf der Oberfläche. Die Blumen stehen auf 15 bis 23 Centilangen, starken, aufrechtstehenden Stielen. Die Blumen selbst haben circa 5 Centimeter im Durchmesser, sind weiss, ihre Scheibe ist dicht gedrungen, gelb; sind lang andauernd, da sie sechs Wochen an der Pflanze frisch bleiben. Es ist diese Pflanze eine der prächtigsten und auffallendsten Compositen, welche in

Fig. 32. Olearia Gunniana.

Neuseeland, und zwar auf den Middle Islands gefunden wurde.

Lange bekannt sind *O. argophylla* aus Tasmania und Neu Süd-Wales, *O. ilicifolia*, die im Juni blüht und aus Neu-

Fig. 33. Olearia ramulosa.

Seeland stammt, während nach dem „Garden" die folgenden nur selten zu finden sind.

O. Gunniana (Fig 32) gedeiht im südlichen England in sandigem Lehm vorzüglich, Massen schöner Blumen

während des Sommers entwickelnd, bildet sie einen Strauch mit kleinen grünen Blättern, deren Rückseite weiss, filzig ist.

O. Haasti. In einer Meereshöhe von 1300 Meter auf Neu-Seeland aufgefunden und von Veitch in Europa eingeführt. Bildet einen kleinen strauchartigen Baum, der selbst in den kälteren Regionen Englands ohne Schutz ausdauert und in grossen Gruppen ausgepflanzt, mit

den kleinen Astern ähnlichen Blüthen vollkommen bedeckt erscheint.

O. macrodonta. Wurde vor drei Jahren von der Firma Veitch aus Neu-Seeland eingeführt und als ein ausserordentlich schöner und immens reichblühender Zierstrauch beschrieben. Ein im vergangenen Jahre in Kew blühendes Exemplar hatte 0·70 Meter Höhe, eine grosse, silbergrüne, *ilex*-ähnliche Belaubung und zarte Köpfe weisslicher, im August erscheinender Blumen. In der Heimat erreicht diese Species eine Höhe von 6 bis 7 Meter und 80 Centimeter Stammdurchmesser an der Basis.

O. myrsinoides wird in Jackmann's Gärtnerei cultivirt und ist ein ebenso gefälliger Strauch wie *O. Haasti.*

O. nitida hat einen gedrungenen Wuchs, bildet breite Büsche, mit ovalen lederartigen Blättern von 5 Centimeter Länge. Die Zweige und die Rückseite der Blätter sind von einem dicken silberartigen Flaum bedeckt. Diese aus Neu-Seeland stammende Art blüht in Trauben zahlreicher weisser Blumen, deren Scheibe gelblich ist.

O. ramulosa (*Eurybia ramulosa*), Fig 33, aus Neu-Süd-Wales stammend, erscheint ganz mit rauher Wolle bedeckt. Die im September-October an den Endspitzen der schlanken Zweige massenhaft sitzenden Blumen verleihen der Pflanze ein prächtiges Ansehen.

O. stellulata. War eine der ersten Arten, die in England durch Loddiges aus Tasmania eingeführt wurde, erreicht eine Höhe von 1·70 Meter die Blätter sind lanzettförmig, 3 bis 5 Centimeter lang, deren Oberfläche grün ist, der übrige Theil der Pflanze ist von einem rostartigen Filz überzogen. Die Blumen sind rein weiss und von zierlicher Form.

O. Traversi bildet einen 12 Meter hohen Baum mit starkem Stamm. Die zahlreichen kleinen Blumen sind achselständig mit entständigen Rispen, milchweiss gefärbt.

O. corymbosa ist eine in England ausdauernde Species, über die nähere und weitere Angaben fehlen.

O. Gummosa. Eine prächtige Art.

Aciphylla Lyalli. Die sonderbare Umbellifere *Aciphylla squarrosa*, welche 1875 aus Neuseeland eingeführt, und vor einigen Jahren von Leichtlin auf der Wiener Ausstellung gezeigt wurde, wächst mit ihren zwei- und dreifach fiederig getheilten, steifen dornigen Blättern auf den Halden der Neuseeländischen Alpen, wo sie grosse Strecken überzieht und deren Durchwanderung erschwert. Die holzartigen scharfen spitzen Blattabschnitte verwunden sehr leicht und die Pflanze hat davon den populären Namen „*Spanische Bajonettpflanze*". Die Büsche erreichen bis 2 Meter Durchmesser und in der Blüthe 2 bis 3 Meter Höhe. Neuerlich hat man *Aciphylla Colense* mit breiteren und steiferen Blättern und *Aciphylla Lyalli* mit viel geschmeidigeren Blättern eingeführt, welche Thomas Smith in Newry in den Handel bringt.

Acer platanoides smaragdinum aureo maculatum ist der lange lateinische Name einer ganz neuen prachtvollen Varietät unseres beliebten Spitzahorns, der in den fürstlich Lobkowitz'schen Baumschulen in Eisenberg in Böhmen aus fremdem importirten Samen erzogen wurde und demnächst in den Handel kommt. Diese Neuheit ist herrlich gezeichnet; die smaragdgrünen, sammtartigen Blätter erhalten durch die vielen runden goldgelben Flecke eine prachtvolle Farbenschattirung, welche sich ganz constant verhält. Er übertrifft beiweitem die frühere buntblättrige (*Acer pl. fol. var. Hort.*) und die gelbbuntgeränderte (*Acer pl. heterophyllum f. v. Hort.*) Sorte und wird mit seiner ganz eigenthümlich dastehenden Panachirung, besonders neben *Acer pl. Schwedleri*, der im Frühjahre im jungen Triebe so schön purpurroth ist, und neben *Acer pl. Reitenbachi*, dessen Belaubung im Sommer nach und nach eine schwärzlich purpurrothe Färbung annimmt, sich ganz einzig schön ausnehmen.

Acer platanoides „Oekonomierath Stoll." In den Baumschulen von Späth

in Rixdorf bei Berlin wurden zwei sehr schöne *Acer platanoides* im Jahre 1885 mit buntem Blattwerk in den Handel gegeben, von denen der eine *Buntzeli* (Wittmack) zubenannt wurde und sehr schöne gelbe und grüne Contraste aufweist, während der andere, *„Reichsgraf von Pückler"*, aussergewöhnliche Farbenvariationen in Rosaweiss, Gelblichweiss, Grün und Graubraun zeigt.

Neuestens. 1888/89, gesellt sich zu diesen noch eine ganz besondere Abart. Aus Samen des *Acer plat. Schwedleri* bei Prof. Stoll entstanden, ist es besonders die Blattform, die uns gerade diesen neuen Spitzahorn so interessant macht. Das lederartige Blattwerk von metallischem Glanze kann man als wahrhaft monströs bezeichnen. Die Blätter sind manchesmal fast gar nicht gezackt, oft dreilappig, klein und an Epheublätter *(Hedera Helix L.)* erinnernd, jedoch oft auch von bedeutender Grösse und ganz verschiedener Form. Der Blattstiel ist sehr lang und gebogen, die Blattfläche etwas hängend, wodurch die Charakteristik der Blätter bedeutend erhöht wird. Wuchs und Habitus des Baumes ist ein fast pyramidaler oder auch mehr spitz kegelförmiger. Man findet bei diesem *Acer* einen vollständig anderen Charakter als bei der Stammform. Es scheint übrigens, dass *Acer pl. Schwedleri* als Alleebaum beiweiten nicht so empfehlenswerth ist, wie man Anfangs glaubte. Einzelne Bäume aber können im Park und Garten vortrefflich und mit Effect benützt werden.

Evonymus pulchellus *(Evonymus japonicus microphyllus hort., Eurybia spec. hort.; Evon. nanus hort.)* bildet einen immergrünen, aufrechtzweigigen Strauch, der höchst selten einen Meter Höhe erreicht, und formirt immer einen schönen dichten Busch. Die kurzen, aufrechten, gegenständigen, wieder stark verzweigten Aeste tragen dicht gestellte, dicke, glänzende, länglich lanzettförmige bis fast lineare, leichtrinnige, lederige, sehr lange dauernde, kurz gezähnte, an der Basis in eine Spitze ausgehende Blätter, deren Enden kurz abgerundet erscheinen.

Wo immer auch diese Pflanze im Hause oder im Freien cultivirt worden war, man hat sie noch nirgends in Blüthe gesehen. Es ist deshalb ihre Benennng (ursprünglich in England für eine neuseeländische *Eurybia Olearia*, Composite, gehalten) nur nach ihrer so grossen Aehnlichkeit mit den japanischen grossblätterigen *Evonymus*-Sorten in der Gärtnerei angenommen worden, dass sie dazu gehöre und desshalb wird sie von einigen Botanikern als besondere Species *E. pulchellus*, von anderen nur als Varietät der grossblätterigen als *E. jap. microphyllus* betrachtet.

Während sich nicht alle *Eurybien* als vollkommen winterhart in unserem Klima zeigen, ist *Evonymus pulchellus* gegen unsere Winter vollständig widerstandsfähig und verliert durch den Frost kein Blatt. Etwa ein Dutzend Pflanzen im Stadtpark von Wien haben dies schon durch zwei Winter erwiesen, ohne dass man ihnen, wie aus ihrem ungepflegten Aussehen zu entnehmen ist, die geringste Sorgfalt oder Deckung hat angedeihen lassen. Es kann diese Pflanze im landschaftlichen Garten neben anderen immergrünen Gesträuchern oder auf der Blumenrabatte vortrefflich verwendet werden, im letzeren Falle besonders, wenn sie einzeln von Entfernung zu Entfernung steht und sich die Blüthenpflanzen mit ihrem Farbenreichthume harmonisch von ihrem dunklen Grün abheben. Im Winter, wo alle Vegetation abgestorben ist, gibt *Ev. pulchellus* einen sehr hübschen Effect, weil er so gut in seiner Schönheit und Färbung aushält.

Man vermehrt den *Ev. pulchellus* durch Stecklinge, welche sich im Frühjahr wie im Herbst gleich gut und gleich rasch bewurzeln, wie fast bei gar keiner anderen Pflanze. Sodann übersetzt man die jungen Pflanzen in eine Saatschule und je nach ihrer Stärke auf angemessene Distanzen ins freie Land, wo sie sich wohl an jede Bodenart gewöhnen, aber bei ihrem langsamen Wachsthume doch

eine leichte durchlassende, aber substanzielle Erde vorziehen. Trockenheit ertragen sie sehr gut; nicht so die Feuchtigkeit; dieser erliegen sie leicht. Aus dem freiem Lande kann man die angewachsenen Pflanzen unbeschadet ihres Wachsthums und ihrer Schönheit mit dem Wurzelballen herausheben, anderswohin oder in Töpfe verpflanzen und so sich ihrer auf die leichteste Art zu Arrangements bedienen. Versetzt man sie öfter, so ist dies für den angedeuteten Zweck um so besser, nur muss man sie dann beim Umpflanzen gut eingiessen und den Boden etwas bedecken.

Die zu winterlichen Ausschmückungen bestimmten Pflanzen setzt man in Töpfe, worin sie lange Jahre leben. In den Töpfen kann man sie auch, in der Erde eingegraben, im Freien stehen lassen und dann erst herausnehmen, bis man ihrer bedarf; doch ist die Behandlung als Kalthauspflanze im Winter vorzuziehen, weil man sie besser bei der Hand hat und dann bei Decoration in kalten Räumen, Stiegenhäusern, Gängen etc. ebensogut wie in warmen Wohngemächern, Salons etc. kein Verlust zu befürchten ist.

Man kann also diese so wenig gesehene Pflanze für den Liebhaber, wie für den Handelsgärtner, fürs freie Land wie als Decorationspflanze, endlich auch als immergrüne Pflanze für den Markt aufs beste empfehlen.

Im verflossenen Herbste wurde von dem Baumschulenbesitzer Moser in Versailles eine neue Varietät davon als *Evonymus pulchellus foliis argenteo variegatis* in den Handel gebracht, deren kleine Blätter elegant mit Weiss eingefasst sind und diese prächtige Panachirung auch durch den ganzen Winter erhalten. Es ist dies eine werthvolle neue Pflanze zu Einfassungen und zur Teppichgärtnerei, aber auch zu anderen Decorationen sehr vortheilhaft zu verwenden.

Sprossen- oder Rosenkohl ist die feinste von allen Kohlarten; sie ist auch die einzige, die auf die Tafel des Feinschmeckers gelangt, von der doch sonst jeder Kohl ausgeschlossen ist. Die kleinen, festen, zierlichen, feinschmeckenden Köpfchen gelten als Delicatesse und sind es auch wirklich. Natürlich sind sie theuer, aber weniger deshalb, weil sie bevorzugt werden, sondern mehr deshalb, weil sie viel Raum beanspruchen und für den besetzten Grund nur wenig Ertrag liefern. Man muss den Rosenkohl nämlich, will man eine gute und feste Entwickelung der Sprossen erzielen, schon sehr zeitlich im Februar und März in ein kaltes Mistbeet aussäen, an eine warme Mauer auf gut präparirtem Boden verstopfen und ihn dann im April ganz allein, unvermischt mit anderem Gemüse und in gehörigem Abstande von je $^1/_2$ Meter auf reichen Boden auspflanzen, den er sodann über den ganzen Sommer und Herbst einnimmt. Diese Umstände zusammen sind es, welche die geringe Verbreitung des Rosenkohls bewirken und welche wieder Ursache sind, dass es nur wenige verlässliche und gute Varietäten gibt, ja, dass der meiste im Handel befindliche Same als minderer Qualität bezeichnet werden muss. Der Franzose baut nur „*Brüssler Sprossen*", der Deutsche nimmt noch den halbhohen Erfurter dazu. Hier in Wien, wo die „Sprosserln" sehr beliebt sind und viel zu Markte kommen, zieht sich fast jeder Gärtner den Samen selbst und es erscheint in Preisverzeichnissen nur ein halbhoher „*Wiener Rosenkohl.*" Damit wären wir fertig, wenn nicht eine Anzahl englischer Sorten dazu kämen, von denen einige von vorzüglicher Güte sind. Diese Sorten sind nach Robinsons „Dictionary of Gardening": *Suttons Matchless*, *The Aigburth* und *Scrymgers Giant*, doch soll man in England merkwürdigerweise importirte Saat vorziehen. Neuerdings sind noch *Perkin's Zwerg* und *The Roseberry* stark empfohlen worden, ganz besonders aber wird die neueste in Fig. 34 abgebildete Sorte „*President Carnot*" gelobt. Die Sprossen dieser ganz ausgezeichneten, allgemeiner Ver-

breitung werthen Neuheit sind verhältnissmässig gross, dabei aber vom feinsten Geschmack. Der Stamm dieser Sorte ist von guter Höhe, dicht mit Sprossen besetzt, die eine ganz symmetrische Pyramide bilden. Wir möchten die Erprobung dieser Neuheit anempfehlen.

Fig. 34. Englischer Sprossenkohl: President Carnot.

Eine Pfirsich-Hybride. Unter dem Namen *Pfirsich-Hybride Quétier* beschreibt Carrière in der „Revue horticole" eine Frucht, welche durch künstliche Befruchtung zwischen der *Pfirsich grosse frühe Mignon* und der *Pfirsich-Aprikose* entstanden ist. Sie wird aber auch darum ein ganz besonderes Interesse hervorrufen, weil sie sich von den Eltern ganz wesentlich unterscheidet. Die *grosse frühe Mignon - Pfirsich* reift Anfangs August, die *Hybride Quétier* erhält sich bis Ende October, deren Blumen ausserordentlich klein, von ganz eigenthümlicher

Form und Farbe, gänzlich verschieden sind von allen übrigen Arten. Die Frucht selbst ist weder eine Pfirsich noch eine Aprikose, hat im Wesentlichen die äussere Form der Pfirsich-Aprikose. Die Haut ist wohl jener der Pfirsiche analog, mattgelb, nicht weiter gefärbt. Die Natur und der Geschmack des Fleisches repräsentiren in gleicher Weise die Eigenschaften der beiden Stammpflanzen. Der Baum selbst hat Aehnlichkeit mit den Aprikosen. Das Blatt ist kürzer und viel mehr oval als jenes der Pfirsiche im Allgemeinen und speziell als das der *grossen frühen Mignon*. Die *Hybr. Quétier* hat aber noch die besondere Eigenschaft, dass sich die Früchte lange Zeit im gepflückten Zustande aufbewahren lassen und dabei die Eigenschaft ihres Fleisches verändern. Herr Carrière schreibt darüber: „Am 24. October 1888 haben wir Früchte gekostet, die schon einen Monat vorher gepflückt und ganz ohne Sorgfalt auf einen Kamin gelegt waren und folgende Eigenschaften besassen: Die Früchte waren nicht runzelig, behielten ihr gewöhnliches Aussehen, nur etwas matter gefärbt. Das Fleisch war zarter, wenig consistent, enthielt vielen Saft, der einen sehr süssen und angenehmen Geschmack besass."

California Belle ist die neueste Birne, welche empfohlen wird. Es waren davon acht Riesenexemplare zu Anfang des Winters in den Räumlichkeiten der Handelskammer von San Francisco ausgestellt, welche im mittleren Californien gezogen waren und allgemeine Bewunderung erregten. Sie wiegen zusammen $33\frac{1}{2}$ Pfund, also pro Stück $4\frac{1}{2}$ Pfund oder mehr als 2 Kilogramm. Farmer J. B. Boldwell, auf dessen Farm diese Riesenbirnen gewachsen sind, sagt, dass es eine ganz neue Sämlingsart sei und dass er bis jetzt der Einzige ist, der sie gezogen hat.

Apfel Princesse Louise, nach der Vicekönigin von Canada benannt, kommt soeben in den Handel. Es soll ein Sämling des schönen, reinweissfleischigen Apfels „*Fameuse*" oder „*Snow*" sein, von dem man sagt, dass er eigentlich deutschen Ursprungs sei. Der neue Apfel soll den „*Fameuse*" an Schönheit und Güte übertreffen und die eisigen Winter Canadas vollständig intact überdauern, daher für nördliche Gegenden unschätzbar sein.

Wie fängt man Mäuse? Nicht immer mit Speck, freundlicher Leidensgefährte! Aber Noth lehrt nicht nur beten, sondern auch denken. Im Erdgeschoss des Hauses liegen die grossen Samenlager mit Esparsette-, Klee-, Gras- und Sonnenblumensamen. Dort war vor uns eine alte neapolitanische Maccaronifabrik mit der unausbleiblichen Zugabe Hunderter von Ratten. „Sonnenblumenkerne und Ratten!" Das muss man ausdenken, um mein Entsetzen zu verstehen und meine Noth. Irgendwo im Lager wird ein ganz moderner, sonst aber nach antikem Modell gearbeiteter, innen glasirter schlanker Weinkrug aufgestellt und halb mit Wasser gefüllt, schräg dagegen ein festes Stück Latte oder Brett gelehnt. Die böse Ratte, die die Säcke zerstört, um die Samen zu vernichten, zu beschmutzen und zu mischen, bekommt starken Durst, nachdem sie ordentlich zu Abend geschmaust, sie merkt gewiss das Wasser, beschnüffelt das Brett, das man übrigens nicht mit den blossen Händen berührt haben darf, weil sie sonst die List wittern, klimmt daran hinauf bis an den Rand des Wasserkruges und der Durst wächst — sie plumpst sicher hinein, um sich zu Tode zu trinken, denn der glasirte, glatte, bauchige Krug lässt kein Entrinnen mehr zu. Die erste Ratte mag es lästig finden im Bade, es folgt manchmal noch eine zweite, bis dann andere, durch das Todeszeichen gewarnt, nicht mehr folgen. Selten findet man mehr als zwei in dieser Falle, meist nur eine am Morgen todt. Man muss den Krug trocknen, sonnen und erst nach einigen Nächten mit demselben Stück Latte als Leiter wieder aufstellen und kann auf diese einfache Art sehr viele der lästigen Thiere beseitigen.

Eine Treppe hoch liegen die Räume für feine Gemüse- und Blumensamen, auch Coniferen. Bis unter die Decke sind die Tabletten gebaut. Es sind manche Samen darunter, denen die Mäuse geradezu närrisch zu Leibe gehen, und verblüffend ist es zu sehen, wie die kecken Dinger auf der 7., 8. Etage am hellen Tage umher spazieren, um zu ihrem Lieblingsfrasse zu kommen. Gift legen nützt nichts, sie lassen es einfach liegen, in welcher Form es auch gegeben sein mag. Die Katze kann dorthinauf nicht und wenn auch, zwischen den Säcken und Säckchen huschen die kleinen, grauen Mäuschen wunderbar sicher und spotten aller Bemühung des Verfolgers.

Pinus Strobus, *Humulus japonicus*, *Anchusa capensis* und einige andere Samen sind hier ihre Leckerbissen, die wir nirgends bergen können. Wasserbedürfniss scheinen die Mäuschen nicht zu haben. Alle Fallen ignoriren sie und höchstens kommt einmal ein dummes, junges Ding dort hinein. Aber Fett müssen sie doch nehmen, einmal etwas Neues. Speck kennen unsere Mäuse nicht. Aber Olivenöl thut's, das ist Pflanzenkost, saftige, fette, wohlschmeckende Speise. Zufällig habe ich das herausgefunden. Nun legen wir eine saubere Glasscheibe, welche jedesmal nach Gebrauch gewaschen, getrocknet und gesonnt wird, flach auf eine Stellage, dorthin, wo Mäuse wohnen, stülpen darauf einen Blumentopf, schneiden ein Pflanzenhölzchen spitz an einem Ende, tauchen ein Stück festes Brot in Olivenöl, thun es fest auf die Holzspitze, führen diese zwischen Topfrand und Scheibe, so, dass das Mäuschen bequem hineinschlüpfen kann. Sie kommt gewiss, riecht das köstliche Olivenöl, leckt daran, das schmale Hölzchen kippt um und das Mäuschen ist gefangen zwischen Glas und Topf. So fangen wir von Zeit zu Zeit alle kleinen Nager fort. Es ist überaus sicher, wenn gut ausgeführt und gar nicht neu, nur das Olivenöl mag neu sein. C. Sprenger.

Vertilgung der Engerlinge und Maulwurfsgrillen. In einer der letzten Sitzungen der französischen agronomischen Gesellschaft wurden die Resultate bekanntgegeben, die der Forstinspector Croizette-Desnoyers bei der Vertilgung der Engerlinge mittelst eines Pfahls und Benzin erzielte. Die Vernichtung dieser Thiere auf fünf Hektaren, die sie vollständig occupirt hatten, war eine gänzliche und kostete nicht mehr als höchstens 40 Francs pro Hektar.

Das Benzin wird in den Boden ein wenig unterhalb der Zone eingeführt, in welchem sich gewöhnlich die Engerlinge aufhalten. Die Dosis, die für den Quadratmeter angewendet wurde, war 3 Gramm.

Der Berichterstatter empfahl ebenso unter den gleichen Bedingungen die Anwendung von Schwefelkohlenstoff, doch sollen die Erfolge mit demselben viel geringer gewesen sein. Ein Controlversuch mit Benzin wurde in einer Baumschule durchgeführt und vollständige Zerstörung der Engerlinge erzielt, wobei constatirt wurde, dass das Benzin auf die vorhandenen Pflanzen, selbst auf die jüngsten und zartesten, wie z. B. auf Salatbeete, durchaus keinen Einfluss ausübt.

Gegen die Werre oder Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa vulgaris*), welche, wo sie in Menge auftritt, ein fast unausrottbares, allen Pflanzungen Verderben bringendes Insekt ist, hat man durch die Anwendung von Gelatine-Kapseln, die mit 5 bis 10 Gramm Schwefelkohlenstoff gefüllt sind, in derselben Weise, wie dies eben mit dem Benzin erläutert wurde, einen vollständigen Erfolg erzielt. Auf jedem Quadratmeter wird der Pfahl bis auf 50 Centimeter in den Boden gestossen, eine Kapsel Schwefelkohlenstoff von 10 Gramm hineingebracht und das Loch wieder zugefüllt.

Auch der Schwefelkohlenstoff soll in dieser Art der Anwendung den Pflanzen keinen Schaden bringen. Auf einem Beete, welches nur mit einer 5 Gramm Schwefel-

kohlenstoff haltenden Kapsel behandelt worden war, zeigten sich neuerdings Spuren der Werren. Ungeachtet man um die dort stehenden feinen Pflanzen besorgt war, wurden doch im Umkreise des wiederholten Erscheinens des Insektes drei Kapseln zu 10 Gramm in den Boden versenkt. Die Maulwurfsgrillen verschwanden sofort und an den Pflanzen wurde — auch späterhin — nicht der geringste Schaden bemerkt.

Die Anwendung dieser Mittel ist jedenfalls vom März bis Mai am zweckmässigsten; es ist aber bei den Einspritzungen mit Benzin, sowie bei der Manipulation mit Schwefelkohlenstoff[1] wegen der Feuergefährlichkeit stets die nöthige Vorsicht zu beobachten.

Literatur.

I. Recensionen.

Lindenia. Iconographie des Orchidées. Directeur J. Linden, Redact. L. Linden et E. Rodigas.

Heute liegt das 6. Heft des vierten Jahrganges dieses prächtigen Orchideenwerkes vor uns und wir können nur constatiren, dass Inhalt wie die colorirten Abbildungen vollkommen auf der Höhe der Zeit stehen und hierdurch das allgemeine Interesse für diese interessante Pflanzenfamilie lebhaft gefördert wird.

Manual of Orchidaceous Plants cultivated under Glass in James Veitch & Sons Royal Exotic Nursery 544, Kings Road. Chelsea-London.

Die grosse Familie der Orchideen fesselt durch die wunderbare Form und Färbung ihrer Blüthen heute fast das ganze Interesse der Pflanzenfreunde in einer so hervorragenden Weise, dass sich die bedeutendsten Orchideencultivateure mit der Herausgabe von Werken beschäftigen, in welchen ausschliesslich diese Favorits besprochen werden. Im Gegensatze zur „Lindenia" Linden's, der „Reichenbachia" Sander's, dem Orchideen-Album Williams', dem „Orchidophile" von Godefroy-Lebeuf, die als periodische Zeitschriften erscheinen, veröffentlicht die Firma Veitch & Sons ein Handbuch über die in England unter Glas cultivirten Orchideen, von dem uns heute die bisher erschienenen vier Bände vorliegen. Jeder einzelne Band ist einer hervorragenden Gattung wie den *Odontoglossum*, *Cattleyen* und *Laelien*, *Dendrobium* und den *Cypripedien*, gewidmet. Die Bearbeitung des gesammten wissenswerthen Stoffes ist eine sehr sorgfältige und als eine höchst gelungene zu bezeichnen, indem der wissenschaftlichen Beschreibung der einzelnen Gattungen, die der cultivirten Arten und Spielarten mit schön ausgeführten Holzschnitten folgt. Eine sehr interessante und werthvolle Zugabe bilden die dem Werke beigefügten Karten über die Verbreitungsgebiete der einzelnen Arten. Wir glauben jedem Orchideenfreunde dieses Werk auf das Wärmste empfehlen zu können, da in demselben, wie aus vorstehendem ersichtlich, Alles enthalten ist, was über eine der genannten Gattungen geschrieben werden kann.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Appelt, Pflanze und Boden mit besonderer Berücksichtigung des Ackerbaues. Kurze Einführung in die Lehre von der Ernährung der Pflanzen, ihren natürlichen Stoffquellen und der Entstehung des Bodens. Für Land- und Forstwirthe, Studirende, Agriculturchemiker, Botaniker und Geognosten. Breslau. fl. 1.86.

Brinkmeier, der Zimmer-, Fenster- und Balcongarten in allen Jahreszeiten. Praktische Anweisung, die dazu gehörigen

[1] Schwefelkohlenstoff ist bis jetzt das einzige Mittel, welches in gewissen Bodenarten gegen die Phylloxera mit Erfolg angewendet werden kann. Es ist eine farblose oder sehr lichtgelbe, äusserst flüchtige, nach verfaulendem Rettig stinkende Flüssigkeit, die mit blauer Flamme und intensivem Schwefelgeruch brennt und sehr feuergefährlich ist.

Pflanzen im Zimmer, ohne Gewächshaus und ohne Garten zu ziehen nebst Anlage und Ausstattung von Aquarien und Terrarien. Mit Abbild. Ilmenau. fl. 1.55.

Burgerstein, Leitfaden der Botanik für niedere landwirthschaftliche Schulen. Mit Abbildungen. Wien. fl. —.90.

Gaucher, Handbuch der Obstcultur. Lieferung 3 bis 8. (à 62 kr.) fl. 3.72.

Goethe, Bericht der königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau (höhere Gärtnerlehranstalt) zu Geisenheim am Rhein für das Jahr 1887/88. Wiesbaden 1888. fl. —.62.

Kerner, schedae ad floram exsiccatam austro-hungaricam. Opus cura musei botanici universitatis vindobonensis conditum. Fasciculus V. fl. 1.40.

Kraussold, Ethik und Aesthetik der Blumenzucht. Vortrag. Bayreuth 1888. fl. —.20.

Sachs, Jul., Erfahrungen über die Behandlung chlorotischer Gartenpflanzen. Leipzig 1888. fl. —.37.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Cercle floral d'Anvers. Im Laufe des Jahres 1890 soll von Seite dieser Gesellschaft eine internationale Ausstellung veranstaltet werden, die die Pflanzengeographie, den Pflanzenhandel und Industrie umfassen soll. Das vorläufige Programm zerfällt in zwei grosse Gruppen:

I. Permanente Ausstellung.

a) Vegetabilische Producte;

b) lebende Pflanzen aus dem Florengebiete von Californien, China, Japan, Australien, Neuseeland und Cap;

c) fossile Pflanzen;

d) botanisches Studium.

II. temporäre Ausstellungen.

a) Lebende Pflanzen; aus dem Florengebiete von Congo, Ostindien, Mexico, Anden, Brasilien, Malayischen Inseln, afrikanischen Inseln, Neu-Caledonien, Westindien (Pflanzen einer Familie oder einer reinen Art, welche Gegenstand einer temporären Ausstellung sein können oder einer der unter I *b* erwähnten Flora angehören.

b) Culturpflanzen;

c) neue Einführungen aus diesen Ländern;

d) Hybriden der einen oder mehreren Pflanzen, die von diesen Gegenden eingeführt wurden.

Gleichzeitig sollen ein Congress und populäre Vorträge abgehalten werden, wobei die Bilder einzelner Gegenden und Länder, die auf dieser Ausstellung repräsentirt erscheinen, gezeigt werden sollen.

Handelskammer für Gärtnerei in Brüssel. Unter diesem Namen strebt eine Gruppe hervorragender Handelsgärtner eine Vereinigung von Brüsseler und Brabanter Handelsgärtnern an, und beabsichtigt:

1. Die Errichtung einer Börse für den Handel mit den Erzeugnissen des Gartenbaues;

2. die Hebung und Verbreitung des Gartenbaues;

3. Veranstaltung von Zusammenkünften und Gartenbau-Ausstellungen;

4. Ausdehnung der geschäftlichen Verbindungen;

5. das Studium aller Fragen, welche den gärtnerischen Handel berühren und wissenswerth erscheinen, um die Brabanter und Brüsseler Gärtnerei zu heben. — Das Comité hat sich bereits constituirt und Herrn Lucien Linden zum Präsidenten gewählt; es veranstaltete schon am 4. Februar l. J. eine erste Zusammenkunft.

Drei Riesenbäume in Frankreich. Dem unermüdlichen Vice-Präsidenten der Gartenbau-Gesellschaft in Paris Ch. Joly verdanken wir die Mittheilung über drei Bäume, wie sie in gleicher Stärke nur äusserst selten zu finden sein dürften. Es ist dies erstens ein Olivenbaum in Beaulieu bei Villefranche-sur-mer an der Strasse von Nizza nach Monaco. Er dürfte wahrscheinlich den Ueber-

resten eines ehemaligen dort befindlichen Olivenhaines angehören, da sich in dessen Nähe noch mehrere Bäume von fast derselben Stärke vorfinden. Er misst, 1 Meter ober dem Boden gemessen, 2 Meter im Durchmesser. Der zweite ist ebenfalls ein Olivenbaum, zu der Domäne Sainte Eulalie gehörig. Der Stamm dieses Exemplars hat 11 Meter im Umfang und eine Höhe von 2·50 Meter bis zur Krone, welche in Folge der bedeutenden Kälte 1820 abfror, seit dieser Zeit aber eine neue bildete, welche die Form einer Kugel angenommen hat. Als den dritten bezeichnet Herr Ch. Joly einen *Pinus Pinea*, welcher einen Stammdurchmesser von 2 Meter und dessen Krone beiläufig 26 Meter Durchmesser hat.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt

vom 25. Januar bis 25. Februar 1889. Die Zufuhr betrug an Gemüse 2300 Wagen, Erdäpfel 700 Wagen, Obst 280 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Gemüse:

Kohl	30	St.	fl.	—.50	bis	1.80
— blauer	„	„	„	—.40	„	1.—
Kraut	„	„	„	1.—	„	3.—
— rothes	„	„	„	1.50	„	6.—
Kohlrüben	„	„	„	—.40	„	—.80
Blumenkohl, ital.	„	„	„	3.—	„	4.50
Sprossenkohl	p.	K.	„	—.60	„	—.65
— Pflanzen-	„	„	„	—.48	„	—.52
Spinat	„	„	„	—.36	„	—.60
Sauerampfer	„	„	„	—.54	„	—.58
Brunnenkresse	„	„	„	—.54	„	—.58
Salat, Feld-	„	„	„	1.50	„	3.—
— Löwenzahn-	„	„	„	—.55	„	—.56
— Häuptel- franz.	p.	St.	„	—.08	„	—.12
— Bind-, biesiger	30	St.	„	—.80	„	1.50
— gekrauster	„	„	„	—.80	„	2.70
— „ ital.	p.	K.	„	—.38	„	—.40
— Cichorien-	30	St.	„	—.25	„	—.60
Spargel	p.	Bund	„	2.30	„	3.80
— Einschneid-,	„	„	„	—.80	„	1.30
Schwarzwurzeln	30	St.	„	—.25	„	—.80
Rettig, kleiner	7—10	St.	fl.	—.10		
— schwarzer	5—12	„	„	—.10		
Rüben, weisse	5—15	„	„	—.10		
— gelbe	6—30	„	„	—.10		
— Gold-	6—30	„	„	—.10		
— rothe	20	St.	fl.	—.15	bis	—.60
Sellerie	30	„	„	—.50	„	1.80
Petersilie	6—40	St.	fl.	—.10		
Porrée	20—40	„	„	—.10		
Schnittlauch	20	Büschel	„	—.10		
Petersilie	20	Büschel	fl.	—.10		
Dillenkraut	5	„	„	—.10		
Bertram	3	„	„	—.10		
Kuttelkraut	30	„	„	—.10		
Kerbelkraut		p. K.	„	—.30		
Kren	p. 100	St.	fl.	4.—	„	20.—
Zwiebel, weiss	p. K.		„	—.06	„	—.07
— roth	„		„	—.05	„	—.06
Schalotten		p. K.	fl.	—.70		
Knoblauch	„	„	„	—.10	„	—.12
Erdäpfel	„	„	„	—.02½	„	—.03
— Kipfel-	„	„	„	—.05	„	—.07

Preise bei Cirio.

Blumenkohl, ital.	p.	St.	fl.	—.20		
Cardon, franz.	„	„	„	2.50		
Artischoken, franz.	„	„	„	—.50		
— ital.	„	„	„	—.20		
Häuptelsalat, franz.	„	„	„	—.12		
— Romain „	p.	K.	„	—.60		
— gekrauster, ital.	„	„	„	—.80		
Radici (Cichorie), ital.	„	„	„	—.80		
Sellerie, engl.	p.	St.	„	—.50		
Gurken, franz.	p.	St.	fl.	2.50	bis	3.—
Paradiesäpfel	p.	K.	fl.	1.20		
Erbsen in Hülsen, ital.	„	„	„	1.—		
Schwarzwurzel, franz.	p.	Bund	„	1.20		
Erdäpfel, Malta	p.	K.	fl.	—.20	bis	—.25
— Kipfel-, Algier	p.	K.	fl.	1.—		
Trüffel, franz.	„	„	„	15.—		
— ital.	„	„	„	12.—		

Obst:

Aepfel.

— Taffet-	p.	K.	fl.	—.15	bis	—.20
— Reinette- grau	„	„	„	—.15	„	—.25
— Reinette- gelb	„	„	„	—.15	„	—.25
— Maschansker- Grazer	„	„	„	—.08	„	—.16
— Tiroler	p.	100	St.	3.—	„	7.—
— Haslinger-	p.	K.	„	—. 9	„	—.12
— Koch-	„	„	„	—.08	„	—.12

Birnen.

— -Virgonleuse	p.	K.	fl.	—.18	bis	—.30
— Citronen, Tiroler	„	„	„	—.40	„	—.60
Koch-	„	„	„	—.16	„	—.20
Weintrauben	„	„	„	—.85	„	1.20

Preise bei Cirio.

Aepfel. Calville, weiss.	franz ,	p.	St.	fl.	1.—		
Tiroler Rosmarin		„	„	„	—.05		
„ Edelroth		„	„	„	—.05		
Birnen. Doyenné,	franz.	p.	St.	fl.	1.—		
St. Germain,	franz.	p.	K.	„	1.—		
Spinacarpi,	ital.	p.	K.	fl.	—.45	bis	—.50
Nüsse,	franz.		p.	K.	fl.	—.60	
Haselnüsse,	ital.		„	„	„	—.80	
Krachmandeln			„	„	„	1.60	
Citronen		p.	St.	fl.	—.02	bis	—.03
Orangen		„	„	„	—.02	„	—.06
— Jaffa			p.	St.	fl.	—.06	
Mandarinen,	ital.	p.	St.	—.05	bis	—.08
Datteln			p.	K.	fl.	1.60	
Malaga-Trauben			„	„	„	1.60	

Berichte und Kataloge.

Bericht der königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau (höhere Gärtnerlehranstalt) zu Geisenheim am Rhein, für das Jahr 1887/88. Verfasst von R. Goethe. (Preis 62 kr.)

Rudolf Schwarz in Freundorf bei Tulln. Beschreibendes Hauptverzeichniss über Obst- und Zierbäume, Rosen, Coniferen, Gesträuche, sowie Baumschulartikel aller Art.

Robert Neumann, Samenhandlung in Erfurt. 1889. En gros-Verzeichniss über Coniferen- und Laubholzsamen, sowie Gehölzsämlinge.

C. Platz & Sohn, Handelsgärtnerei in Erfurt. 1889. Auszug aus dem Haupt-Samen- und Pflanzenverzeichniss.

Carl Nowotny, Samenhandlung in Erfurt. 1889. Verzeichniss von Gemüse-, Blumen, Feld- und Waldsamen.

H. Wrede, Handelsgärtner in Lüneburg (Provinz Hannover). Specialverzeichniss von *Viola tricolor maxima.*

Crousse, Handelsgärtner in Nancy. Specialverzeichniss von knolligen Begonien.

Max Deegen jun. II, Handelsgärtner in Köstritz, Thüringen, Hauptverzeichniss von Dahlien, Rosen, Zierbäumen.

B. Seckl, Klenganstalt für Waldsamen in Wr. Neustadt. Waldsamen.

Charles Sharpe & Cie., Samenhändler in Sleaford (England). Hauptverzeichniss von Samen- und Gemüseneuheiten.

Albert Wiese, Handelsgärtner in Stettin, Sämereien aller Art.

Bruant, Etablissement horticole in Poitiers (Vienne), Frankreich. 1889. Pflanzenneuheiten.

Louis van Houtte in Gent. Sämereien und Knollen für Frühjahr und Sommer.

J. Lambert & Söhne, Samenhandlung in Trier, Rheinpreussen. 1889. Hauptverzeichniss über Gemüse, Feld, Gras, Blumen, Sämereien, sowie Pflanzen.

Vilmorin-Andrieux & Cie., Samenhändler, Quai de la Mégisserie. Paris. Hauptkatalog über Samen aller Art, Erdbeeren, Blumenzwiebeln.

Erfurter Centralheizungs- und Apparate-Bau-Anstalt von Bruno Schramm. 1889. Preisliste über Warmwasserheizungen, Kesselsysteme und sonstige Special-Constructionen.

Prokop Daubek, Baumschulenbesitzer Libonic bei Hořic nächst Königgrätz. 1889. Preisverzeichniss von Sämereien, Baumschulartikeln und Glashaus-, sowie Freilandpflanzen.

Personalnachrichten.

Hofgarten-Director Möhl in München erhielt den Kronenorden III. Classe.

Baron Ferdinand von Müller wurde seitens der „Royal Horticult. Society" in Anerkennung seiner Verdienste um die Erforschung der Flora Australiens mit der grossen goldenen Medaille ausgezeichnet.

Handelsgärtner Thiebaut aîné in Paris, wurde von der französichen Regierung mit dem landwirthschaftlichen Verdienstorden ausgezeichnet.

In Altenburg starb im 67. Lebensjahre der dortige Hofgarten-Director Julius Müller.

Pierre Bernède, Baumschulbesitzer und durch 33 Jahre Verwaltungsrath der Gartenbau-Gesellschaft der Gironde, starb am 29. December 1888.

Timbal Lagrave, Professor der Botanik an der Ecole de médecine et de pharmacie in Toulouse, starb im September 1888.

Ed. Contest Sacour, während eines Zeitraumes von 25 Jahren dem städtischen Etablissement La Muette zugetheilt, später Chef des botanischen Gartens in Pondichery und Studiendirector an der landwirthschaftlichen Schule in Koa ist kürzlich in Marseille gestorben.

Beaucarne, einer der ältesten und bedeutendsten flamländischen Gartenfreunde, dem zu Ehren Lemaire eine Pflanzengattung benannte starb auf seinem Landsitze Eename.

Jacques Puls, ebenso bekannt als Naturforscher wie Gartenfreund, starb am 13. Januar in Gent.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Momordica involucrata E. May

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung

Vierzehnter Jahrgang. April 1889. 4. Heft.

Momordica involucrata E. May.

Von

C. Sprenger in San Giovanni a Teduccio.

Hierzu eine colorirte Tafel.

Unter den zahlreichen Schlingpflanzen im Allgemeinen und im Besonderen unter den *Cucurbitaceen*, denen unsere schöne Pflanze angehört, habe ich nie eine schönere Species gesehen oder gepflanzt, als die auf der Farbentafel dieses Heftes abgebildete *Momordica involucrata*. Im Sommer 1887 erhielten wir einige schwarze Samen aus dem Süden Natals, welche man leicht als diejenigen einer *Momordica* erkennen konnte. Die Körner wurden im Frühjahr 1888 gleich anderen zarteren *Cucurbitaceen* in Lauberde ausgesäet und den kalten Kästen anvertraut. Sie keimten in neun Tagen oder eigentlich früher, aber ihre zarten Triebspitzen zeigten sich am neunten Tage an der Oberfläche. Die jungen Pflanzen wuchsen bald ganz freudig heran und mussten, bevor sie in den freien Grund kommen durften, noch einmal umgetopft werden. Im Mai vorsichtshalber erst ausgepflanzt, und zwar an einer sehr heissen, sonnigen Mauer mit kühlem beschattetem Fusse und zum Theil an halbschattiger Mauer und regelmässig des Morgens (nicht Abends) bewässert, entwickelten sie sich schnell und hatten in kurzer Zeit das ihnen angewiesene Feld ohne Hilfe ganz umsponnen. Nur den zarten Sämlingen hatte man wie zum Schutze gegen äussere Eindrücke oder Schädlinge kleine Reiser beigesteckt, dann aber, als sie diesen Halt überholt, waren die kletternden Ranken angewiesen, sich selbst zu helfen und sie lösten diese Aufgabe so glänzend, wie man das sonst bei den zahlreichen Mitgliedern dieser Familie nicht zu sehen pflegt. Unsere Mauern sind meist 3, selbst 4 Meter hoch, sie bestehen aus Tuffgestein oder Lava, das erstere hier nahe dem Meere rauh geworden und oft ausgehöhlt und durchlöchert, die andere von Natur rauh und uneben, bieten allerdings reichlich Halt für selbst kletternde Ranken, aber so leicht, graciös und schnell wie meine *Momordica* hatte sie doch noch keine andere Schlingpflanze erstiegen. Um Mitte October sind ihre Ranken weit darüber hinaus und haben jenseits den Boden wieder erreicht. Sie haben die ganze Mauer auf einer Länge von circa 8 Meter umsponnen und weben immer noch weiter, ohne dabei *Passifloren* und *Kennedyen*, welche daneben stehen, sonderlich zu belästigen. Es ist nicht leicht, das Thun und Treiben dieser Art zu beschreiben. Langsam steigen die lichtgrünen, überaus zierlichen Ranken aufwärts, ohne

sichtlichen Halt schweben sie sozusagen nach oben, das graue Gestein nach und nach mit ihrem zarten Grün umspinnend. Man weiss nicht recht, wie es geschieht, wie im Traume erlebt man es und ehe noch die Sonnenstrahlen des Mittsommers die graciöseste aller Ranken beleben, sind sie oben und haben ihr Ziel erreicht, überholt.

Momordica Lin. gehört zum Tribus *Cucurbitaceae-Cucumdrineae*, steht zwischen *Eureandra Hook.* und *Tladiantha Bunge.*

Man cultivirt von den circa 26 beschriebenen guten und sämmtlich sehr schönen Arten bisher nur zwei und einige Formen derselben in den Gärten. Diese sind der bekannte Balsamapfel, französisch: *„pomme de merveille"*, *Momordica Balsamina Lin.*, aus Ostindien schon um 1568 eingeführt und die fast noch schönere und dauerhaftere *Momordica Charantia Lin.*, gleichfalls aus Ostindien stammend und um 1710 eingeführt. Fast alle anderen Sorten wachsen im heissen Afrika und mögen wohl deshalb sich nicht für Europas Klima eignen. Die prächtige *Momordica involucrata* stammt aus einem gemässigten Klima und aus dem Süden der heimatlichen Gebirge, ist also zweifelsohne mindestens ebenso widerstandsfähig wie obgenannte Arten, denen sie als dritte im Bunde sich zugesellen möchte, um alle Gärten zu durchwandern und zu schmücken. Sie ist annuell, im Süden ausdauernd mit büscheliger Wurzel, verholzendem Stengel und treibt zahlreiche, sich reich verzweigende, grüne vierkantige Stengel, welche vermöge einfacher, unverzweigter, in den Blattwinkeln stehender Ranken klettern. Die Stengel erreichen eine Höhe von mindestens 6 Meter und wahrscheinlich mehr. Sie sind dicht mit wechselständigen, fünftheiligen, tief gelappten, handförmigen, frischgrünen, an der Unterseite glänzenden Blättern besetzt, deren etwas eckige Läppchen stachelspitzig endigen und grob gesägt erscheinen. Die Blätter wenden sich selbstredend sämmtlich nach einer Seite dem Lichte zu, sofern die Pflanze zum Decken von Spalieren und Mauern verwendet wird. Wenn sie aber, wie ihr das am liebsten, freistehend über Sträucher und Bäume nach Gefallen ranken kann, reihen sich die hübschen Blätter beiderseitig regelmässig auf und bilden nun die denkbar schönsten Gewinde, zumal dann, wenn sie mit Blüthen geschmückt sind. Die Geschlechter sind getrennt, beide auf derselben Pflanze, die männlichen aber in grosser Mehrzahl, nur wenige Ranken bringen weibliche Blüthen, diese dann aber ausschliesslich und ohne dass sie mit jenen untermischt wären oder mit denselben wechselten. Manchmal gibt es ausschliesslich Pflanzen mit Blüthen getrennten Geschlechts, jede für sich allein, wie dies bei den *Cucurbitaceen* so häufig vorkommt. Die männlichen Blüthen sind sehr lang gestielt, 8 bis 10 Centimeter, und ragen weit über das Laub hinweg, sie bilden mit diesem immerblühende, liebliche Gewinde, die immer graciös sich jeder Stellung anbequemen und dem Beschauer freundlich in die Augen leuchten. Der Stiel ist sehr dünn, etwa 1 Centimeter oder etwas weniger entfernt von der Blüthe, respective deren Kelche, trägt eine die Blume fast

ganz umhüllende grüne Manschette, die nach unten offen, aber mit einer Rinne versehen ist, etwa wie manche Trinknäpfe billigster Art. Sie sind durchsichtig dünn, weisslich oder incarnat und mit hervortretendem grünen Adernetz durchzogen und grün gerändert. Der fünftheilige, mit der Blume fallende Kelch ist schwarz, an den Zipfeln grün geadert. Die fünf Perigonblätter sind ungleich gross. Die ganze Blume geöffnet, gleicht in ihrer seltsamen Gestalt eher einer Orchideenblüthe, sie ist weiss, innen blassgelb, die zwei oberen Blumenblätter sind an ihrer Basis mit je einem runden schwarzen Flecken geziert, ebenso das untere Blumenblatt, die seitlichen grössten sind fleckenlos und decken und umhüllen beinahe ganz die viel kleineren. Diese Blumen vergehen schnell, aber sie ergänzen sich täglich in grosser Zahl. Die weiblichen Blüthen sind etwas kleiner denn jene, milchweiss und mit gleich grossen kelchförmig gestellten Blumenblättern, die in einer Stachelspitze endigen, sie sind kürzer gestielt als jene und ragen kaum aus dem dichten Laube hervor. Die Früchte wachsen schnell, sind etwa 6 Centimeter lang, eiförmig spitz, etwas gerippt, uneben und ganz mit spitzigen, aber nicht stechenden Dornen besetzt. Sie wachsen schnell, sind erst grün, die Dornen weisslich, dann eine Zeit lang, kurz vor der Reife, goldgelb und endlich, wenn ganz reif, leuchtend, ja glänzend karmin und heben sich ganz prächtig vom frischgrünen Laube und von den weissen Blüthen ab. Sie reifen nach und nach den ganzen Sommer und Herbst hindurch und die Pflanzen sind damit immer behangen. Nachdem die Frucht völlig reif geworden ist, bleibt sie noch ungefähr eine Woche lang geschlossen, öffnet dann etwas energisch und unregelmässig die butterweiche Schale, deren Ränder sich nach rückwärts krümmen, und zeigt so dem Beschauer die innere schwefelgelbe Wunde, an welcher die in eine purpurfarbene, breiige Masse gehüllten Samen hängen bleiben und langsam eintrocknen, bis sie bald darnach zu Boden fallen. Die Samen sind lang herzförmig, flach, an den Rändern ausgezackt, runzelig und zu beiden Seiten mit erhabenen Hieroglyphen geziert; schwarz, an den Rändern weisslich. Sie keimen leicht und schnell und halten ihre Keimkraft wahrscheinlich fünf Jahre, wie diejenigen der eben genannten Verwandten. Die prächtige Schlingpflanze ist werth, ein allgemeiner Liebling zu werden, umsomehr, als, wie es scheint, ihre Härte nichts zu wünschen übrig lässt. Heute Morgen, am 22. October, wo ich diese Zeilen niederschreibe, reift es stark in unserem Garten, hart am Meeresstrande. Wir hatten im August-September bis Anfangs October ungewöhnlich grosse Hitze, dann etwas Regen und am 15. bis 19. October heftige Ost- und Nordwinde, denen hier gewöhnlich Reif und leichter Frost im December und Januar folgen, diesmal allerdings so früh, dass es uns grossen Schaden bringt. *Momordica involucrata* aber ist nicht erfroren, sondern blüht und grünt lustig im Sonnenlicht weiter als wäre nichts geschehen. Die Anzucht junger Pflanzen hat also so zeitlich wie möglich im warmen Kasten des Frühjahrs zu geschehen, die Pflanzen sind bald nach

dem Keimen in kleine Töpfchen einzeln zu verpflanzen und in leichter Lauberde gross zu ziehen, bis sie Mitte Mai in das freie Land gepflanzt werden, wo sie in jedem nicht zu schweren Boden gut wachsen werden. In frischen Bodenarten ist Bewässerung kaum nöthig. Schwere Erdarten kann man durch Zusatz von Sand, Compost, Laub- und Heideerde oder Torfmull für diese ausgezeichnete Pflanze herrichten.

Pinus leucodermis Antoine, eine noch wenig bekannte Föhre der Balkanhalbinsel.

Von

Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta.

Die an endemischen Coniferen verhältnissmässig reiche Balkanhalbinsel birgt auch in der Herzegowina bis weit nach Montenegro hinein eine bisher noch wenig bekannte Föhre, die zuerst von dem k. k. Hofgarteninspector F. Maly im Jahre 1864 in der Krivošije auf dem Orjen und auf der Bjela Gora entdeckt und nach Wien gebracht wurde. Daselbst war es der durch seine Werke über die Coniferen bekannte k. k. Hofgartendirector F. Antoine, welcher die von Maly mitgebrachte Föhre zuerst als neu erkannte und dieselbe in der „Oesterr. botan. Zeitschr.", XIV, p. 366 (1864), als *Pinus leucodermis* beschrieb. Die daselbst veröffentlichte Diagnose wurde von demselben etwas später in einer als Manuscript gedruckten Broschüre „Pinus leucodermis, eine Föhre aus Dalmatien" auch mit zwei photographischen Tafeln bereichert.

Trotz einer ziemlichen Ausführlichkeit, deren sich Antoine in der Beschreibung seiner *Pinus leucodermis* befleissigte, blieb diese Föhre ziemlich unbekannt, was hauptsächlich auf die Unzulänglichkeit der von Antoine hervorgehobenen Unterscheidungsmerkmale, wohl auch auf das beschränkte Vorkommen dieser Föhre zurückzuführen sein dürfte.

Soweit mir bekannt, hat nach Maly nur Huter im Jahre 1867 diese Föhre am Orjen wieder gesammelt und Belegstücke derselben vertheilt. Erst im Jahre 1885 gelang es mir, gelegentlich meiner ersten Forschungsreise in Bosnien und der Herzegowina diese Föhre wieder aufzufinden, und zwar diesmal auf einem viel nördlicher gelegenen Standorte, nämlich im Herzen der Herzegowina auf der Prenj Planina, wo sie in herrlichen Beständen die höchste Waldregion und einen freilich durch riesige Felsmassen zerstückelten Nadelholzgürtel von 1400 bis 1650 Meter (d. i. bis zur Baumgrenze im Mittel) einnimmt, einzeln oder in kleinen Gruppen jedoch bis 1750 Meter ansteigt; trotzdem wird sie bei natürlichem Wuchse niemals legföhrenartig. Mir war *Pinus leucodermis* daselbst schon von der Ferne dadurch auffällig, dass sie auf Felsen wachsend nicht wie die österreichische Schwarzföhre ihre Krone schirmförmig verflacht.

In Folge der mangelhaften Beschreibung Antoine's glaubte ich damals

eine neue Föhrenart angetroffen zu haben, welche ich in meinem Reiseberichte als *Pinus Prenja* bezeichnete.[1]) Ein Jahr später brachte sie Dr. J. v. Szyszyłowicz aus dem montenegrinisch-albanesischen Grenzgebirge von den Bergen Dziebeze, Hum Orahovki, Širokar und aus dem Perucicawalde mit[2]) und Custos O. Reiser in Serajewo entdeckte sie 1887 auch auf der Preslica bei Konjica.[3]) Meine zweite Forschungsreise in die südbosnischen Gebirge brachte weitere Standorte der *Pinus leucodermis* auf der Plasa (1900 Meter) und der Crvstnica Planina (2227 Meter) zur Kenntniss.[4]) Zu gleicher Zeit konnte ich feststellen, dass nicht alle zwischen der Prenj Planina und der Cernagora liegenden Hochgebirge diese Föhre aufweisen, da ich auf der Lelja, Veleš, Maglić, Volujak Planina vergebens nach derselben Umschau hielt.

Nach den bisherigen Kenntnissen erstreckt sich also das Gebiet der *Pinus leucodermis* von der Preslica (fast östlich von Konjica) bis nach Albanien vom 43. Grad 40 Minuten bis 42. Grad 30 Minuten nördlicher Breite und dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach die nordalbanesischen Alpen einbegreifen.[1]) In diesem Gebiete kommt diese Föhre stets auf Kalk gleichsam strichweise vor, indem sie auf der Preslica bei Konjica beginnt, auf der Borošnica, Bjelašnica, überhaupt auf der Prenj Planina mächtig auftritt und auf der Plasa und Crvstnica Planina endet. Dann findet sie sich wieder in der Krivošije auf dem Orjen und der Biela gora; endlich der dritte Abschnitt ihres Vorkommens liegt in dem montenegrinisch-albanesischen Grenzgebirge auf den Bergen Dziebeze, Hum Orahovki, Širokar und im Walde Perucica.

Wenn wir nun die *Pinus leucodermis Ant.* zu charakterisiren suchen, müssen wir gestehen, dass die von Antoine hervorgehobenen Unterscheidungsmerkmale[2]) der *P. leucodermis* gegenüber der *P. nigra Arn.*[3]) nur zum Theile als brauchbar sich erweisen.

Antoine bemerkt nämlich, dass „*P. leucodermis* unstreitig die nächste Ver-

[1]) Annal. des k. k. naturhist. Hofmus. I, p. 43 (1886).

[2]) Beck et Szyszyłowicz: Plantae Cernag. et Alban. im XIX. Bd. der Krakauer Akademie (1888). S., A. p. 46.

[3]) Beck: Alpine Vegetation der südbosn.-herz. Hochgebirge in Verh. der zool.-bot. Ges. 1888, p. 788, Anm. — Wilhelm, ebendaselbst, Sitzungsber. p. 14.

[4]) Beck: Alpine Veget. der südbosn.-herz. Hochgebirge in Verh. der zool.-bot. Ges. 1888. p. 788.

[1]) Grisebach erwähnt (in „Reise durch Rumelien" II [1841], p. 352), dass der Bertiscus unter seinen weissglänzenden Höhen eine Coniferenregion zu besitzen scheine. Möglicherweise ist dieselbe durch *Pinus leucodermis* gebildet, da die Fichte an der montenegrinischen Grenze bei Gusinje selten ist.

[2]) Oesterr. botan. Zeitschr. 1864, p. 367 bis 368.

[3]) Dies der älteste und unzweifelhafte Name der niederösterreichischen Schwarzföhre, wie ich in meiner Flora von Hernstein, kleine Ausgabe, S.-A. p. 161 (1884), nachwies.

Pinus nigra Arnold, Reise nach Mariazell, p. 8 ff. und Tafel (1785) nicht Aiton Hort. Kew. (1789) III, p. 397; *P. nigricans Host* in Sauter, Geogr.-bot. Schild. Wiens, p. 23 (1826); *P. pinaster* von *austriaca Höss,* Naturl., p. 337 (1826); *P. Laricio* Autor. Austr.

wandtschaft zeige mit *P. Laricio* (= unserer *P. nigra Arn.*), von der sie sich namentlich durch die eigenthümliche Rindenbildung und Färbung, durch die kürzeren, dichten, büschelförmig gedrängten Nadeln, endlich durch die etwas kleineren, weit harzreicheren und schwarzgrün gefärbten Zapfen unterscheiden lasse."

Jedoch nur die Gestalt der Rinde kann von diesen Merkmalen zur Charakteristik der *P. leucodermis* verwendet werden.

Diese zerspringt nämlich bei *P. leucodermis* in verhältnissmässig kleine Felder, die sich schon frühzeitig durch Furchen abgrenzen und an den alten Stämmen getrennt durch tiefe Rinnen 5 bis 16 Centimeter Länge und 4 bis 8 Centimeter Breite besitzen. (Fig. 35).

An der Schwarzföhre hingegen ist die Rinde alter Stämme der Länge nach aufgerissen und bildet, da die Rindenlagen selten der Quere nach bersten, grosse, der Richtung nach parallele, länglich-rautenförmige, oft 0·5 Meter lange Felder.

Die Farbe derselben ist jedoch bei der *P. leucodermis* ebenso aschgrau wie bei Schwarzföhren, die an sonnigen Stellen gedeihen.

Wichtiger sind die anderen Unterscheidungsmerkmale der *P. leucodermis* gegenüber der *P. nigra*.

P. leucodermis hat halbkreisförmige oder kreisrunde, verflachte, am häutigen Rande unregelmässig kerbig zähnige Connectiv-Fortsätze der Staubblätter, während dieselben bei *P. nigra* rundlich deltaförmig, und ganzrandig beobachtet werden.

Entscheidend für die Unterscheidung beider Arten ist aber besonders die Gestaltung und Farbe des Zapfens. Die lederbraunen, fast glanzlosen Apophysen der unteren Zapfenschuppen sind bei *P. leucodermis* pyramidenförmig erhöht und durch den pfriemlich gestalteten Nabel stechend zugespitzt, dabei gegen den Grund des Zapfens etwas zurückgekrümmt. Bei *P. nigra* ist hingegen blos das Aussenfeld der glänzend hellbraunen Apophysen an den untersten Schuppen wenig oder stark buckelig gewölbt, der Nabel hingegen niedergedrückt oder abgesetzt.

Die Farbe des Schuppennagels ist bei *P. leucodermis* innen und aussen gleichmässig hellbraun, bei *P. nigra* hingegen ist die Unterseite der Schuppen bis auf einen schmalen Rand um die Apophyse pechschwarz gefärbt.

Abgesehen von kleineren, minder auffälligen Eigenthümlichkeiten ist schon durch diese Merkmale *Pinus leucodermis* genügend charakterisirt. Trotzdem sei mir erlaubt, hier eine möglichst vollständige Beschreibung der *Pinus leucodermis* einzuschalten.

Pinus leucodermis.

Antoine in „Oesterr. bot. Zeitschr." XIV (1864), p. 366; — Beck, Flora v. Südbosn. in „Annal. desk. k. naturhist. Hofmus. Wien", II, p. 37 (1887).

Kräftiger, bis 20 (nach Antoine bis 33) Meter hoher Baum mit aufrechtem oder aufsteigendem Stamme und stets stumpf pyramidenförmiger Krone. Rinde älterer Bäume aschgrau, in eckig und durch Rinnen begrenzte Felder von 5 bis 16 Centimeter Länge und 4 bis 8 Centimeter Breite zerspringend, an den jüngeren Aesten gleichfarbig, unter den beblätterten

Astspitzen mit regelmässig eng aneinandergereihten rhombischen Blattkissen besetzt, die durch viel schmälere quere Ansatzstellen der Vorschuppen des jährlichen Zuwachses ringelförmig abgetheilt werden.

Blätter zu zwei an den Kurztrieben, nadelförmig, starr, stechend zugespitzt, innen ausgehöhlt, aussen convex, am Rande verwischt gezähnelt rauh, dunkelgrün, 4 bis 9, meist 5 bis 6 Centimeter lang, 1 bis 1·3 Millimeter breit, in der Jugend am Grunde von silberweissen, am Rande wimperig zerschlitzten Schuppen eingehüllt.

Männliche Kätzchen zahlreich in dichter kopfförmiger Aehre, welche von dem Büschel junger Blätter in der Mitte gleichsam durchbohrt wird, länglich. Die Staubblätter dicht, doch nicht dachig. Fortsatz des Connectivs halbkreisförmig oder fast kreisrund, verflacht, am häutigen Rande unregelmässig kerbig oder eingeschnitten gezähnelt.

Junge weibliche Zapfen fast ungestielt; die einjährigen eikegelförmig, 6 bis 6·5 Centimeter lang, wagrecht abstehend, einzeln gegenständig, selten zu drei wirtelig, die reifen und geöffneten aus fast flachem Grunde eiförmig, 7 bis 8 Centimeter lang. Apophysen gelblich oder lederbraun, kaum glänzend, der Nabel gleichgefärbt, an den unteren Schuppen pyramidenförmig erhöht und durch den stechenden Nabel bespitzt, meist gegen den Grund des Zapfens gekrümmt, an den mittleren Schuppen durch eine scharfe Querkante getheilt. Der äussere Theil der

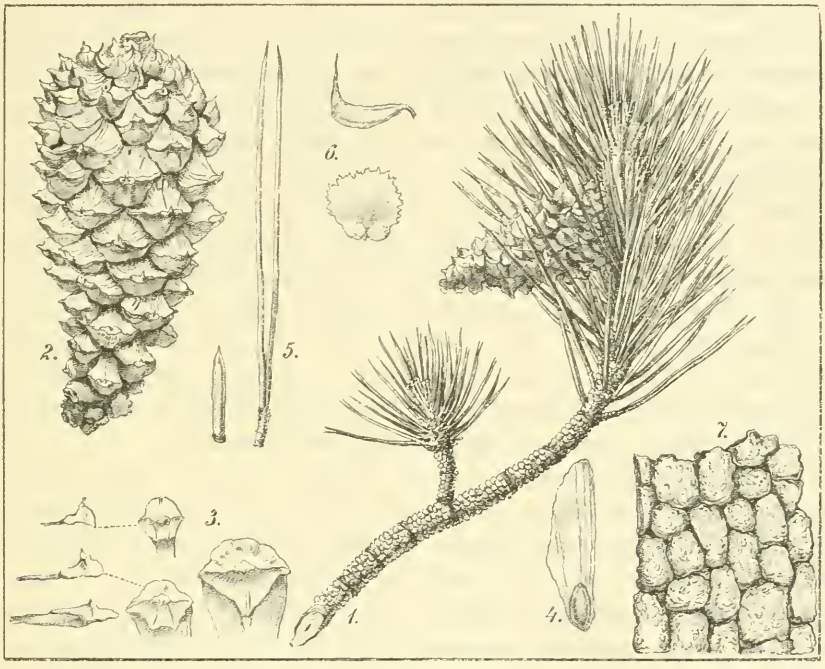


Fig. 35. Pinus leucodermis.

Apophysen abgerundet, oft ausgeschweift, unter dem Nabel etwas ausgehöhlt und oft buckelig. Das Innenfeld dreieckig oder mehr trapezförmig ausgehöhlt, nur an den untersten Schuppen mehr gewölbt.

Nagel der bis 3 Centimeter langen und bis 1·5 Centimeter breiten Schuppen auf beiden Seiten hellgraubraun, nicht brandig, auf der Oberseite am vorderen Rande etwas runzelig, mit einer Mittelfurche durchzogen. Same ellipsoidisch 6 bis 7 Millimeter, sammt dem länglichen Flügel 22 bis 30 Millimeter lang, unter der Mitte 6 bis 8 Millimeter breit.

Obwohl die angeführten morphologischen Kennzeichen zur sicheren Unterscheidung der *P. leucodermis Ant.* gegenüber der nächst verwandten *P. nigra Arn.* genügen, möge der gegebenen Beschreibung noch ein Vergleich der mikroskopischen Merkmale des Pollens und der Blätter beider Arten angefügt werden.

In der Gestalt des Pollens finden sich bei beiden Arten keine morphologischen Unterschiede, nur die Messung des Pollens bei *Pinus leucodermis* ergab etwas grössere Längendimensionen (*P. leucodermis* 76 bis 79 μ, *P. nigra Arn.* circa 70 μ) die Breite des Pollens stand bei beiden im Einklange (mit 44 bis 99 μ).[1])

In den anatomischen Verhältnissen des Blattes fand ich bei vergleichender Untersuchung einige Unterschiede. Bei *Pinus leucodermis* sind die Epidermiszellen im Querschnitte eines Blattes etwa so lang wie breit, bei *Pinus nigra* hingegen radiär doppelt länger; die stark verdickten, durch die Spaltöffnungen unterbrochenen Hypodermzellen erreichen bei *Pinus leucodermis* eine Mächtigkeit von drei, an den Kanten des Blattes von vier Lagen, während bei *Pinus nigra* blos zwei Schichten, an den Kanten drei vorgefunden werden. Das chlorophyllführende Mesophyll ist bei beiden Arten gleich gebaut; ebenso lässt sich in der Lage der Harzgänge kein Unterschied wahrnehmen. Hingegen sind die Randschliesszellen der Harzgänge bei *Pinus leucodermis* tangential abgeplattet und nicht so stark wie die bei *Pinus nigra* am Querschnitte fast kreisförmigen Schliesszellen verdickt. Das farblose getüpfelte Parenchym, welches die Fibrovasalstränge einschliesst, ist bei *Pinus leucodermis* minder ausgebildet, da es nur drei Zelllagen zählt, während es bei *Pinus nigra* in fünf bis sechs Schichten erscheint.

Fragen wir uns noch, welchen Nutzen die Cultur dieses Baumes im Gefolge haben könnte, so wäre zu betonen, dass *Pinus leucodermis* ein mit der Zirbe zu vergleichender Alpenbaum ist, der noch in Höhen, wo die Fichte nicht mehr ihr Fortkommen findet, prächtig gedeiht und gegen die Ungunst der Witterung sehr widerstandsfähig zu sein scheint, da ich nur kräftige und gesunde, bis zu 1 Meter dicke Bäume selbst an den höchst gelegenen Standorten beobachtet zu haben mich erinnere. Freilich kommt diesen Föhren an solchen hochgelegenen Stellen nur ein sehr langsames Wachsthum zu, indem der jährliche Zuwachs an den Trieben kaum 1 bis 2 Centimeter Länge beträgt.

[1]) μ = 0·001 Millimeter.

Anderentheils aber verdient die Thatsache Erwägung, dass der ganze Baum sehr harzreich ist, dass er auch in den Voralpen prächtig gedeiht, wo die Schwarzföhre eine Ausnützung ihres Harzreichthums schon nicht mehr lohnt.

Rosen-Waldwildling oder Rosen-Sämlingsstämme?

Von

Franz Josst, gräflich Thun'scher Obergärtner.

Im abgelaufenen Jahre entspann sich in deutschen Fachblättern ein eifriger Meinungsaustausch über den Werth der Rosen-Sämlingsstämme gegenüber den sogenannten Waldwildlingen. Da ich mich nicht entsinne, in einem österreichischen Fachblatte einem hierauf bezüglichen Aufsatze begegnet zu sein, erlaube ich mir auf Grund meiner mehr als zwölfjährigen Erfahrung in dieser Angelegenheit meine Ansicht auszusprechen.

Wie nicht allgemein bekannt sein dürfte, war der seit Kurzem verstorbene Rosengärtner Paul Ruschpler in Dresden Derjenige, welcher in Deutschland die Aufzucht hochstämmiger *Rosa canina*-Sämlinge zuerst in grösserem Massstabe in seinen Culturen einführte. Seit 1870 mit diesem tüchtigen Rosengärtner befreundet, hatte ich oft Gelegenheit, seine Culturen zu sehen, und mich an den schlanken und doch kräftigen, wohlbewurzelten Stämmchen zu erfreuen.

Bei Gründung der hiesigen Rosenschulen befand ich mich in gleicher Lage wie Ruschpler. Die Qualität der allherbstlich von den Händlern zu Markte gebrachten Waldstämmchen wurde von Jahr zu Jahr schlechter, und auch die Menge derselben entsprach nicht den Anforderungen des sich alle Jahre erweiternden Rosengeschäftes. Angesichts dieses sehr fühlbaren Mangels, und da Probepflanzungen von einjährigen *Rosa canina* ein sehr üppiges Wachsthum zeigten, entschloss ich mich, die Pflanzungen von *Rosa canina* zur Heranzucht von hochstämmigen Sämlings-Unterlagen in grösserem Massstabe durchzuführen.

Der Waldwildstamm ist bekanntlich ein gewaltsam vom Mutterstamm abgetrennter Schössling mit wenig oder gar keinen feinen Wurzeln. Behufs glücklichen Weiterwachsens muss derselbe wie ein Steckling behandelt werden, damit er frische Wurzeln treibe. Soll ein solcher Wildling zur hochstämmigen Winterveredlung dienen, wird er nach Entfernen schadhafter Wurzeltheile und Rückschnitt der gesunden eingetopft und langsam angetrieben. Nachdem er genügend im Saft, geschieht die Veredlung durch Copulation, Pfropfen etc.

Will man die Waldwildlinge einschulen und dann erst im nächsten Sommer im Freien oculiren, so ist es sehr vortheilhaft, dieselben schon im Herbste zu pflanzen, niederzubiegen und durch Decken mit Erde oder Reisig vor dem Vertrocknen und Beschädigungen durch Frost zu schützen.

Das Aufdecken im Frühjahr geschieht nicht früher, als bis die Wildlinge in Vegetation kommen.

Sehr vortheilhaft ist es, das Aufdecken und theilweise Emporrichten bei trübem Wetter vorzunehmen.

Wer Fichten- oder Tannenreisig zum Decken verwendete, hat es leichter, er wartet so lange, bis die jungen Triebe durch die allmählich abfallenden Nadeln hindurchschimmern. Stellt sich sehr trockenes Wetter ein, warte man mit dem völligen Aufrichten getrost noch einige Zeit. Waren die Wildlinge mit Erde gedeckt, dann sind dieselben etwas verwöhnt worden und ist doppelt Vorsicht geboten, d. h. es ist die Decke nur nach und nach zu entfernen.

In manchen Rosen-Gärtnereien werden die Wildlinge auch erst im Frühjahre gepflanzt. Tritt nun in dieser Pflanzzeit sehr trockenes warmes Wetter ein, so sind die gepflanzten Wildlinge tüchtig einzugiessen und vor dem Austrocknen in früher gedachter Weise zu schützen.

Wie ganz anders ist der Sämlingsstamm beschaffen!

Während der Waldwildling ein fast unbewurzelter Schössling ist, finden wir eine auf naturgemässe Weise durch Aussaat gewonnene, völlig selbstständige Pflanze mit ausgezeichnetem Wurzelvermögen. Die reiche Bewurzelung ermöglicht ein rasches Anwachsen und wird ein Beschatten, respective Niederlegen nach dem Pflanzen nur in sehr seltenen Fällen, d. h. nur bei abnorm trockener Witterung nöthig werden.

In meiner langjährigen Praxis ist mir dies nur einmal vorgekommen, und zwar vor drei Jahren, wo der April ganz ungewöhnlich heiss und trocken war. Volle vier Wochen fiel nicht ein Tropfen Regen.

Mit Rücksicht auf das freudige Anwachsen kann es also nicht schwer fallen, welchem Wildling man den Vorzug einräumt. Wie steht es aber mit dem weiteren Wachsthum?

Der grösste Vorwurf, den man dem Sämlings-Unterstamm macht, ist die Behauptung, dass er nicht wie der Waldwildstamm — nachdem er veredelt ist — rasch genug verdicke. Man sagt also, dass er zu dünn bleibt und nicht im Stande sei, eine starke Edelkrone zu bilden. Dieser Vorwurf ist aber ein ungerechter, wenn er so allgemein erhoben wird, mit Recht trifft er nur den schlechten Sämlingsstamm.

Es ist leider nicht zu umgehen, dass bei der Menge der erzeugten Stämmchen ein gewisser Procentsatz schwächer bleibt. Diese Stämmchen, welche mit Rücksicht auf ihre Länge zu dünn geblieben, taugen absolut nicht zur Hochstamm-Cultur.

Man sei also beim Sortiren der Stämmchen sehr wählerisch und bestimme zur Oculation nur starke Wildlinge, und zwar solche, die aus einem mässig dicken Wurzelstock eine kräftige Ruthe getrieben haben.

Solche Waare ist die dankbar beste, denn sie ermöglicht eine reiche Zufuhr von Nährstoffen zum Edelauge, die daraus gebildete Krone wird üppig, und der Unterstamm mit den weiteren Jahren so erstarken, dass der Rosenliebhaber an der Pflanze seine Freude haben muss.

Schwächere Unterstämmchen, besonders solche, die auf einem unverhältnissmässig dicken Wurzelstock sitzen, erstarken nie und

nimmer, bleiben immer dünn wie eine Weidenruthe und können keine kräftigen Kronen bilden. Der allgemeine Vorwurf also, Sämlingsstämme taugen nichts, weil sie nicht genügend erstarken, trifft nur solche schlechte Waare, wie sie leider in den Jahren, als die Sämlingsaufzucht aufkam, aus Unkenntniss häufig genug in die Welt gesandt wurde.

Schwächere Wildlinge verwende man zur Aufzucht von halbstämmigen Rosen, am besten zu Treibsorten, wo sie ganz gute Dienste leisten.

Fehlerhaft ist es, drei bis vierjährige Wildlinge, die zu schwache Stämmchen gebildet haben, nochmals einzuschulen, um daraus im nächsten oder zweitnächsten Jahre starke Triebe zu erzielen. Das ist Zeit- und Geldverschwendung, denn in den seltensten Fällen wird etwas Gutes daraus.

Man nehme vielmehr zum Einschulen gesunde ein- bis zweijährige Sämlinge und man wird seine Freude daran erleben, vorausgesetzt, dass der Boden der Rosenschule ein passender ist.

Nachdem ich in eben Gesagtem die Eigenschaften der Sämlings- und der Waldwildstämme beleuchtet, will ich nicht ermangeln, meine Ansicht dahingehend auszusprechen, dass jener Rosengärtner, dem wirklich gute und lebensfähige Waldwildstämme in genügender Zahl zur Verfügung stehen, — wie es ja in vielen noch nicht so dicht bevölkerten Gegenden unseres weiten Vaterlandes der Fall — gewiss auch aus solchen Wildlingen gute Edelrosen erziehen kann; wo dies aber nicht der Fall, und wo ein humusreicher sandiger Lehmboden vorhanden, ziehe man Sämlings-Wildstämme, man wird vorzügliche Resultate erreichen.

Die Lehre ergibt sich aber aus dem Entwickelungsgange des Sämlingsstammes unbedingt, dass ein solcher — wenn rationell erzogen — dem Waldwildstamm bedeutend überlegen ist, umsomehr, als er bis in sein hohes Alter biegsam bleibt und sich leicht umlegen lässt.[1])

Miscellen.

Die Cultur der Barkerias. Eine sonst unscheinbare Orchideengattung, die aber doch verdienen würde, mehr cultivirt zu werden. Es sind nur einige Species bekannt, diese ähneln viel den *Epidendrum* und werden auch viel mit denselben verwechselt. Es sind laubabwerfende Epiphyten mit schlanken, 15 bis 30 Centimeter hohen Scheinknollen und gedeihen in einem kalten Orchideenhause, dem Glase recht nahe aufgehängt, blos auf einem Holzstücke mit Kupferdraht befestigt ohne jede Unterlage von Moos oder Torf. Während des vollen Wachsthums muss einigemal täglich gespritzt werden, man kann denselben während dieser Zeit nie zu viel Wasser geben, für frische Luft ist auch Sorge zu tragen; sollte die Sonne zu stark brennen, so ist ein sehr leichter Schatten während der heissen Mittagsstunden zu geben. Wenn die Bulben ihre Reife erlangt haben und die Blätter abgefallen sind, lässt man mit dem Spritzen ganz nach und gibt nur so viel Wasser, dass die Bulben

[1]) Dieser Umstand ist in unseren klimatischen Verhältnissen, die behufs guter Ueberwinterung der Rosen ein Umlegen auf den Boden und Decken derselben gebieterisch fordern, gewiss nicht zu unterschätzen.

nicht viel einschrumpfen. Ein kaltes, luftiges Haus und ein Platz dem Lichte so nahe wie möglich sind nothwendig, um gute, kräftige Bulben zu erhalten. Wenn die Blumen erscheinen, stellt man die Pflanzen in ein etwas wärmeres Haus und sorgt dafür, dass die Blumen, welche einige Wochen sich frisch erhalten, nicht nass werden. Nach der Blüthezeit bringt man dieselben an ihren alten Platz zurück. Die *Barkerien* stammen von Central-Amerika und Mexiko und verlangen ähnliche Behandlung wie *Laelia anceps*, *autumnalis*, *albida* etc.

Nachstehende Sorten sind besonders zu empfehlen:

Barkeria spectabilis, in Guatemala einheimisch, ist eine der grossblumigsten aller *Barkerien*. Blumen volle 5 Centimeter im Durchmesser, Sepalen und Petalen länglich, zugespitzt, rosalila; die Lippe rosalila oder weiss, tief lila oder rosapurpurn gerändert und hochroth gesprenkelt. Die Blumen erscheinen im Mai und Juli.

B. Skinneri stammt von Mexiko und Guatemala und ist als eine im Winter blühende Species werthvoll. Die 15 bis 20 Centimeter lange Blumenähre erscheint an der Spitze des ausgereiften Triebes, ist oft verzweigt und bildet eine dichte Masse von tief purpurnen Blumen.

B. cyclotella, eine niedrig wachsende Pflanze, im Winter oder im Frühjahr blühend, Blumen tief rosa mit weisser Mitte. Stammt von Guatemala.

B. elegans, in Mexiko einheimisch, eine schöne, schlankwachsende Species mit einem schlanken, 60 Centimeter langen Schaft; Sepalen und Petalen rosalila, die Lippe weiss oder lila mit einem purpurrothen Fleck. Eine der schönsten *Barkerien*, die sehr leicht variirt.

B. melanocaulon, von Costa-Rica stammend. Die Blumen stehen auf einem aufrechten Schaft, erscheinen im August und September. Sepalen und Petalen rosalila, Lippe rosapurpurn mit einem grünen Fleck in der Mitte.

B. Lindleyana, eine im Winter blühende Species, Blüthenstengel 60 Centimeter lang, schlank mit fünf bis sieben Blumen an der Spitze. Sepalen und Petalen rosapurpurn mit einem weissen Fleck auf der Lippe. Stammt von Costa-Rica.

Begonien. Als Neuheiten sind zu beachten: *Beg. natalensis*, in etwas der bekannten *B. Weltoniensis* gleichend, aber von viel grösseren Dimensionen. Die zahlreichen mittelgrossen, vierpetaligen Blumen sind dunkel gelblich-aurorafarben. Die im vorigen Jahre erschienenen Hybriden *Rex Diadema* und *Rex subpeltata* werden allgemein als prachtvoll anerkannt. Von den knollentragenden Varietäten hat wieder Lemoine in Nancy ein Prachtstück in den Handel geliefert: *Lafayette* mit vollständig gefüllten, mittelgrossen, blendend zinnoberrothen, durchaus aufrecht stehenden Blumen, eine für Beet- und Topfcultur unschätzbare dabei gut robuste Varietät.

Bouvardia ist eine bevorzugte Florblume geworden. Von den rothen zumeist der *B. leiantha* nahestehenden Arten verzeichnen wir ausser der *leiantha compacta* und *leiantha cinnabarina*, die prächtige *Vulcan* (Cannell) und die von uns schon genannte *Präs. Cleveland* (Bock), die sich als sehr gross und reichblühend scharlachroth erweist. Von weissen Sorten ist: *Alba odorata jasminiflora* (Delesalle) und *paniculata* (Deles.) sehr schön; erstere auf der Aussenseite fleischfarben. Als vorjährige Neuheit erschien *B. hybrida luteola plena* mit starkem Wuchs, grossen seidenartig glänzenden Blättern und sehr grossen, in breiten horizontalen Dolden stehenden Blumen mit langer blassgelber Röhre und vier Reihen dachziegelig übereinander liegenden strohgelben, in Weiss übergehenden Corollen; eine herrliche gefüllte Blume.

Bakeria tillandsioides E. Andrée. Einer der leidenschaftlichsten Sammler von *Bromeliaceen*, Herr de la Devansaye, erhielt aus Brasilien diese Pflanze ohne Namen, welche ihrem Aeusseren nach Aehnlichkeit mit *Tillandsia tectorum Mor.* (*T. argentea, Koch*) hatte. Wie wir

der „Revue horticole" nun entnehmen, blühte diese bisher noch unbeschriebene Pflanze, die zwischen den Gattungen *Brocchinia* und *Cottendorfia* einzureihen wäre, und wurde von E. Andrée dem rühmlichst bekannten Botaniker in Kew zu Ehren *Bakeria* benannt. Die Blätter dieses neuen Genus stehen dicht rosettenartig, sind silberweiss bestäubt, ausgebreitet an der Basis, sich rasch verengend, gespitzt, gedreht. Die aufrechtstehende Blüthenrispe hat eine Höhe von 40 bis 50 Centimeter, ist schlank, die lockeren Seitenäste haben an ihrer Basis eine wenig entwickelte, länglich gespitzte Bractee. Die einzelnen Blumen von 8 Millimeter Durchmesser sind ordnungslos von ganz kleinen Bracteen umgeben. Die Petalen sind ausgebreitet, violett gestreift.

Susum anthelminticum Bl. Diese Pflanze, welche während der vergangenen Wintermonate in den Glashäusern des naturhistorischen Museums in Paris wahrscheinlich zum erstenmale in Europa blühte, gehört sowohl wegen ihrer äusseren Erscheinung, als auch hinsichtlich ihrer Geschichte zu den interessanten. Nach dem Berichte hierüber, den wir der „Revue horticole" entnehmen, besitzt *Susum anthelminticum* das Ansehen gewisser breitblätterigen *Dracaenen*, oder besser das von einer *Astelia* oder *Flagellaria*, 50 bis 60 Centimeter lange lanzettförmige Blätter von 10 bis 12 Centimeter Breite. In der Mitte dieser Blätter erhebt sich ein kräftiger Blüthenstengel von 60 bis 70 Centimeter Höhe in der Form einer Pyramide und von ganz eigenartigem Ansehen. Die Blüthen sind auf den kleinen Seitenästen, die halb aufrechtstehend abwechselnd fächerförmig vertheilt, eine an der anderen oder in kleinen Gruppen beisammen. Die Pflanze ist eine diöcische, die männliche wird von den Eingeborenen Sumatras *Bakoeng* und die weibliche *Handjoen Kassintoe* genannt. Sie unterscheiden sich aber nicht nur hinsichtlich der Blume, sondern auch in ihrem Aeusseren so auffallend, dass Blume die von ihm persönlich gesammelte und benannte Pflanze nicht wieder erkannte und aus der weiblichen ein neues Genus *Hunguana Kassintu* creirte. W. Jack beschrieb sie als *Veratrum malayanum*, Miquel als *Veratronia malayana*. In welche natürliche Pflanzenfamilie sie einzureihen wäre, auch darüber sind die Herren Botaniker nicht einig. Roemer und Schultes zählen *Susum* zu den *Flagellariaceen*, welcher Meinung auch Kunth, Bentham und Hooker sind; Blume und Lindley zählen diese zu den *Liliaceen*, Endlicher und Miquel zu den *Xerotideen*, und Thwaites zu den *Juncaceen*. Nachdem jede dieser verschiedenen Ansichten aber begründet erscheint, so ist es kein Zweifel, dass diese höchst interessante Pflanze den Uebergang zwischen den einzelnen Familien bildet.

Habenaria (Willd.). Im Jahrgang 1887, auf Seite 467, haben wir auf eine dieser Gattung angehörige Art aufmerksam gemacht, welche unter dem Namen *H. militaris* Verbreitung gefunden hat. Diese zu den *Orchideen* zählende Pflanzengattung ist meist von einem stattlichen Wuchse, erinnert in ihrem Habitus oft sehr an unsere *Platanthera*-Arten, mit einer vielblüthigen Traube und häufig recht ansehnlichen grossen Blumen, deren Sepalen zusammengeneigt sind, oder auch alle abstehen, während die Petalen ihnen gleich oder kleiner, ganzrandig oder tief gespalten sind; die Lippe ist meist lang gespornt, ungetheilt oder tief zerschnitten, vorgestrebt oder hängend. Die gegen 300 Arten zählende Gattung ist meist im tropischen Asien und Amerika am Cap und in Abessinien heimisch und wird in fünf Sectionen eingetheilt, und zwar in: I. *Bonatea*, *Willd.*, II. *Glossula*, *Lindl.*, III. *Erostres*, *Lindl.* IV. *Henidia*, *Lindl.*, V. *Rostratae*, *Lindl.* Aber auch in Nordamerika finden sich mehrere Arten, wie die *H. Macowaniana N. E. Brown*, welche in der letzten Zeit in „Gard. Chronicle" als neue Species beschrieben

wurde. Es ist dies eine kleine Species von 15 bis 25 Centimeter Höhe, welche 1865 von Professor Mac Owan im November bei Grahamstown aufgefunden und seinerzeit von Reichenbach *Brachycorythis Macowaniana* benannt wurde und deren Blätter eine Länge von 3 bis 5 Centimeter und eine Breite von 1 bis $1^1/_2$ Centimeter haben und lanzettförmig gespitzt sind. Die Blüthenähre ist fast bis zu einen Dritttheil der ganzen Stengellänge mit lanzettförmigen, gespitzten zarten Bracteen besetzt, von denen die untersten fast 2 Centimeter Länge haben und sich gegen die Spitze zu verkleinern.

Als reizende Freilandorchideen, welche bei dem Herrn Ellwanger in Rochester die Winter überdauerten, werden *Habenaria psycoides* genannt, mit hübschen Aehren von intensiv carmoisin gefärbten und zierlich geformten Blumen, *H. ciliaris* mit hellorangerothen Blumen, *H. bifolia*, die vollkommen entwickelt eine der hübschesten Zierpflanzen ist, da sie in voller Blüthe durch die schöngeformten, sehr wohlriechenden einzelnen Blumen alle Aufmerksamkeit auf sich lenkt. Aber auch die kleine weisse *H. albida* ist reizend, obwohl sie nur in grösserer Menge beisammen, etwa als Einfassung, eine Wirkung hervorbringt.

Opuntia lucida. Seitdem sich einige der Opuntien für unsere Gärten als hart erwiesen haben, wie *Opuntia arkansana, comanchica, Engelmanni, Rafinesquiana* hat diese Cacteengattung wieder ein grösseres Interesse wachgerufen. Vor Kurzem erst wurde der wegen seiner sehr grossen Früchte merkwürdige Cactus *Opuntia spec. Hijo Schimbo* aus Mexiko eingeführt.

Die neueste Errungenschaft ist aber die Lichtpflanze oder der Kerzencactus, *Opuntia lucida*, der von einem speculativen amerikanischen Gärtner John Louis Childs angekündigt wird.

„Worte können die bezaubernde Schönheit dieser grossartigen Pflanze nicht beschreiben", sagt der mit einer interessanten Abbildung versehene Prospect. Sie wächst 70 bis 130 Centimeter hoch, verzweigt sich wie ein Baum und producirt Hunderte von grossen, rosenähnlich gefüllten, goldgelben, wohlriechenden Blumen; Stamm und Zweige sind mit einem Netzwerk von glänzenden Stacheln besetzt, welche das Licht strahlend widerspiegeln, daher ihr der Name „Lichtpflanze" (*Candle plant*) gegeben wurde. Diese Opuntie ist wohl schon länger botanisch bekannt, sie wurde aber selten gefunden und wird nun zum erstenmale in den Handel gebracht. Der Same keimt leicht, die Sämlinge werden rasch gross und bilden bald blühende Pflanzen. Diese Neuheit dürfte sich wegen ihres regelmässigen, grotesken Wuchses und des reichen Blühens als Topfpflanze ganz besonders zu Decorationen eignen.

Cereus Pringlei, Watson. Eine der interessantesten Pflanzen, die Herr Pringle im Sommer 1884 auf seinen Reisen in Mexiko entdeckte, ist der genannte grosse Cactus, der auf den Hügeln im Süden des Altarflusses in der nordwestlichen Sonora wächst. Der Stamm dieser auffallenden Pflanze hat an der Basis zahlreiche starke, unregelmässig vertheilte Aeste, die jedoch nicht die Höhe des *Cereus giganteus* von Arizona erreichen. Diese Pflanze wurde auch nachträglich von Dr. Eduard Palmer auf der Insel San Pedro Martin, im Golfe von Californien in einer Seehöhe von 400 Meter aufgefunden und davon ein hübsches Bild in der Zeitung „Garden and Forest" veröffentlicht. Diese Insel ist eigentlich nur ein unregelmässig geformter Felsen von etwas mehr als $4^1/_2$ Meilen Umfang, von einem bedeutenden Guanolager bedeckt, den Mexikaner sowohl wie Yaeque-Indianer exportiren. Von den Eingeborenen wird der *Cereus Pringlei* „*Cordon*" genannt und die Früchte in grossen Quantitäten gesammelt. Die grösste Pflanze, welche Dr. Palmer beobachtete, hatte eine Höhe von 11 bis 12 Meter und an der Basis einen Umfang von 2·50 Meter.

Rosensportvarietäten. Verschiedenheiten an einem einzelnen Triebe einer Culturpflanze, die durch Dimorphismus entstehen, ohne dass man aber bisher auf die Ursachen, welche diese Veränderungen bewirken, schliessen zu können im Stande war, nennt man Sporttriebe. Man hat Sporttriebe schon vor hundert Jahren bei Nelken beobachtet, wo einzelne Blumen in der Grundfarbe, andere in der dunklen Zeichenfarbe auftraten, während die Sorte ursprünglich dunkelgestreift, weiss- oder gelbgründige Blumen trug. In der neuesten Zeit verzeichnet man die meisten, aus Sporttrieben erzielten Varietäten bei *Chrysanthemum indicum*, wo man ganze Familien solcher Sportvarietäten kennt. Nun treten aber auch bei den Rosen fixirte Sorten auf und lenken die Aufmerksamkeit der Gärtner auf sich.

Wir wollen hier nur an die beiden deutschen Sportrosen der jüngsten Zeit erinnern: *Fürst Bismark* (Drögemüller in Neuhaus a. E.) und die schon bekanntere *Kronprinzessin Victoria* (Späth).

Fürst Bismark stammt von der prächtigen *Gloire de Dijon* (Jacotot, 1853) und hat eine reingelbe Blume, die noch reicher gefärbt erscheint als die der schönen „*Belle Lyonnaise*"; dabei hatte sie das kräftig dunkle Laub beibehalten und ist noch reicher und dankbarer blühend geworden als die so allgemein geschätzte lachsgelbe und innen kupferrosafarbene *Gloire de Dijon*. *The Bride* ist bekanntlich ein Sporttrieb der in Amerika so hoch geschätzten *Katharina Mermet* mit reinweisser Blume und die beiden Sorten *White Baronesse* und *Merveille de Lyon* sind fixirte, weissblumige Triebe der *Baronesse de Rothschild*.

Die berühmten englischen Rosenzüchter Wm. Paul & Son in Wallham Cross bringen als die beste aller weissgefärbten Varietäten einen Sport von der hybriden Thearose *Lady Marie Fitzwilliam* in den Handel unter dem Namen *White Lady*, einen Sport, der in ihrem Garten entstanden ist und sich als ganz constant erwiesen hat. Die Blume ist nicht so dicht gefüllt wie die der Mutterpflanze, von halbbecherförmiger Gestalt und creamweissen magnoliaähnlichen Petalen. Gleichzeitig bringt dieselbe Firma einen reinweissen Sporttrieb von der allbeliebten centifolienförmigen, canariengelben *Perle des jardins* (Levet, 1875) unter der Benennung *White Perle* zur Kenntniss des rosenliebenden Publicums mit der Bemerkung, dass davon auch schon Exemplare im Correspondenzwege abgegeben werden

Endlich sind noch zwei neue Sportvarietäten von der Thearose *Souvenir d'un ami* erschienen. Diese so geschätzte und überall bevorzugte Rose ist schon im Jahre 1846 von Belot-Desfougères in den Handel gegeben worden; sie ist sehr gross, schalenförmig, leicht gefüllt und von schönster Lachsrosafärbung. Gerade nach vierzig Jahren entstanden nun in Amerika und in England gleichzeitig reinweissblumige Sporttriebe, die fixirt und jetzt nach zweijähriger Erprobung 1889 in den Handel kommen.

Die amerikanische Varietät, *The Queen* genannt, ist eine starkwüchsige Varietät von ununterbrochener Blüthezeit, die durch die Form und leichte Füllung ihrer reinweissen Blumen zum frühen Treiben und zum Schnitt vortrefflich geeignet ist.

Die englische Varietät gibt der Rosenzüchter G. Prince in Oxford im Juni 1889 unter dem Namen *Souvenir de S. A. Prince* in den Handel. Sie soll die *Niphetos* übertreffen und von robustem Habitus mit dunkelglänzend grünem Laub sein. Immer reinweiss, wohlgeformt, blüht sie leicht auf, während *Niphetos* sich beim Aufblühen häufig viertheilt und mit grünlicher Mitte erscheint. Diese Neuheit soll die beste Thearose sein, die durch lange Jahre hindurch als Neuheit offerirt wurde.

Wir sind begierig, ob sich zwischen den zwei Neuheiten ein wesentlicher Unterschied herausstellen wird, wie er jetzt in den Preisen herrscht, indem die

englische Pflanze fast neun- bis zehnmal theurer ist als die amerikanische.

Endlich müssen wir auch die *Climbing Niphetos*, über die wir in diesen Blättern schon sprachen, als einen Sporttrieb der gewöhnlichen *Niphetos*, als eine 1889er Rose, anführen, da sie erst im Mai dieses Jahres im Handel vertheilt wird. Wenn sie den hohen Erwartungen entspricht, wird sie die Erste von allen sein. N.

Zwei deutsche Rosen. Bis vor Kurzem war die Züchtung neuer Rosen fast alleiniges Monopol einer Luxemburger, einiger französischen und englischen Gärtnerfirmen, aber von den 80 bis 100 Neuheiten, welche alljährlich dem Handel übergeben wurden, haben sich nach genauen Prüfungen stets nur 15 bis 20 als culturwürdig herausgestellt. Um so erfreulicher ist es, dass Rosenneuheiten deutschen und österreichischen Ursprungs einen hervorragenden Platz in unseren Rosensammlungen einzunehmen beginnen und von Jahr zu Jahr sich mehr deutsche Rosengärtner der Züchtung zuwenden.

Die grosse Baumschulenfirma von Lambert & Reiter in Trier (Rheinpreussen) hat sich in den letzten Jahren mit Kreuzungsversuchen befasst und bringt in diesem Frühjahr nach mehrjähriger Prüfung ihre beiden ersten Neuheiten, welche sich zweifellos die Herzen aller Rosenfreunde erobern werden, in den Handel. Die erste ihrer beiden Züchtlinge, die Hybride-Bengalrose „*Moselblümchen*" ist aus einer Kreuzung zwischen *Mlle. Mathilde Lenaerts* und *Cramoisi superieur* hervorgegangen. Diese Rose bildet einen gedrungenen niedrigen Strauch, dessen junge Triebe mit lebhaft rothbraunem, ins Blaugrüne übergehendem Laub geschmückt sind. Das Holz ist gänzlich stachellos. Die mittelgrossen Blumen sind sehr gefüllt und zeigen einen schönen, fast kugelförmigen Centifolienbau, ihre Farbe ist leuchtend blutroth, zuweilen carmoisinroth auf durchleuchtendem weissen Grund. Diese Rose blüht sehr reich vom Frühjahr bis in den Spätherbst hinein, sie öffnet sich bei jeder Witterung leicht und vollkommen. „*Moselblümchen*" ist eine ausgezeichnete frühe Treib-, niedrige Gruppen- und Topfrose und ich sah bereits Mitte December in den Rosenhäusern der Herren Lambert & Reiter völlig mit Blüthen und Knospen bedeckte Pflanzen davon.

Die zweite Neuheit ist die Thearose „*Rheingold*", abstammend von *Mm. Caro*, welche sie in Wuchs, Schönheit und Haltung weit übertrifft. „*Rheingold*" bildet einen kräftigen, dunkelgrün belaubten Strauch. Die mittelgrosse, gut gefüllte Blume ist schön gebaut und öffnet sich immer vollkommen und leicht. Die Grundfarbe ist dunkel gold-orangegelb, die äusseren Petalen sind hell citronengelb. Diese neue Rose ist sehr wohlriechend, sie blüht wirkungsvoll und reich.

Anerkennenswerth ist es, dass beide Neuheiten, welche von deutschem Streben und deutschem Züchterfleiss beredtes Zeugniss ablegen, auch unter deutscher Flagge in die Welt geschickt werden; ihre Namen erinnern an zwei herrliche rebenumkränzte Flüsse, an die liebliche Mosel und den stolzen Rhein.

Max Hesdörffer, Obergärtner.

Rosa humilis var. triloba. Die *Rosa humilis*, *Marshall*, der *R. caroliniana* sehr nahestehend, ist eine der häufigst vorkommenden Rosenarten, die sich in den höheren Gebirgsregionen von Virginia, des östlichen Tennessee und in Carolina vorfindet, und zwar an den meist zugänglichen Orten schattiger Wälder in recht nahrhaftem Boden. Sie unterscheidet sich von den übrigen amerikanischen Rosensorten durch ihre schlanken, zarten Triebe, die schüttere Belaubung und durch die langen, feinen Dornen. Von dieser ganz interessanten wilden Rose wurde, nach der Zeitung „Garden and Forest" 1881, von dem Frl. Jennie Whitesides auf einer Sandbank die obgenannte Spielart entdeckt, welche sie in ihren Garten ver-

Moselblümchen.

Fig. 36.

pflanzte, seit Juni 1886 auch in dem botanischen Garten zu Cambridge in Cultur steht und wegen des abnormalen Charakters der Blumenblätter besonders auffällt. Diese sind nämlich nicht wie bei den übrigen Rosen ganzrandig, sondern dreilappig.

Rosa foetida, die Stinkrose. Ein französisches Witzblatt macht einen Ausfall auf das Gebiet der Blumenzucht und verkündet, dass es gelungen sei, eine stinkende Rose zu züchten. Natürlich soll diese „stinkende Rose" eine Carricatur auf manche Verirrungen in der Züchtung sein. Aber der Erfinder dieses Witzes ist selbst im Irrthum: die stinkende Rose existirt! Es gibt eine *Rosa foetida All.*, die von Linné als *Rosa Eglanteria L.* beschrieben wurde und als *Rosa lutea Mill.* allgemein bekannt ist. Sie führt ausserdem die Namen *R. vulpina Gesn.* wegen des Fuchsgestankes, *R. cerea Roess.*, *R. chlorophylla Ehrh.* etc. In dem zwischen 1817 und 1824 erschienenen illustrirten Werke „Les Roses" von Redouté finden wir diese und noch zwei andere Rosen sehr schön colorirt abgebildet und beschrieben.

Die Rose wird so selten gesehen, dass wir glauben, es dürften die nachfolgenden Notizen für unsere Leser von Interesse sein.

Diese Rose soll aus Süd-Europa stammen und man gibt die Umgebung des Marktes Nusslau (Nosyslaw) bei Brünn als einen Standort an, wo sie wild im Naturzustande vorkommen soll. Neilreich führt sie für Niederösterreich nicht an, dagegen findet man sie in Gartenhecken an Zäunen, trockenen Steinmauern etc. verwildert hier und da. Wir hätten es also doch mit einer vaterländischen Pflanze zu thun. Sie wird 1 bis 2 Meter hoch, und weil man sie nicht beschneiden darf, wenn man nicht auf die nächste Blüthe verzichten will, so sieht der Busch dieser Rose — der gelben Rose, Kapuzinerrose, Balsamrose, Weinrose, Fuchsrose, Wanzenrose — in seinem unteren Theile meist kahl und im Ganzen gar nicht pittoresk aus. Die bräunlichen Schosse haben horizontale, gerade, aber ungleiche und zerstreut stehende Stacheln und kleine, glatte, glänzende, aus 7 bis 9 Fiedern bestehende Blätter, die unten und am scharfgesägten Rande mit wohlriechenden Drüsen besetzt sind. Die Blumen, nach Wanzen stinkend, sind gelb und haben purpurrothe Narben; der oben etwas eingedrückte Fruchtknoten ist kugelig und gleich den abstehenden halbgefiederten Kelchgipfeln und den Blumenstielen vollkommen glatt.

Man hat davon zwei gefüllte Varietäten, die aber nicht mit der gelben Centifolie verwechselt werden dürfen: *R. lutea fl. pl. hort.* und *Rosa lutea Hoggii Sweet.*, von Hoog in Neu-York gezüchtet.

Als Varietäten haben wir hier anzuführen.

1. *Rosa Eglanteria luteola Red. et Th.*, eine niedrige einfachblühende Sorte, deren Blumen viel blasser gelb sind, als die der Stammsorte, gelbe Narben haben und auch viel weniger unangenehm riechen. Diese Varietät ist bei Redouté im III. Bande abgebildet und kann auch im „Botanical Magazine" auf Tafel 1570 als *Rosa hispida* nachgesehen werden. Sie ist stark bestachelt und hat zierlichere Blätter bei grösseren Afterblättern. Ein ganz hübscher Zierstrauch.

2. *Rosa foetida subrubra Red. et Th.* I. Band, Seite 131. Mit nur unten bestachelten Trieben, die denen der *Rosa canina* sehr ähnlich sehen, wie auch die aussen mattgelben, innen rosa schattirten kleinen Blumen an diese erinnern. Die Narben sind gelb und auf die fast geruchlosen Blumen folgen zahlreiche Hagebutten, welchen, wenn sie gerieben werden, ein äusserst unangenehmer Geruch entströmt.

3. *Rosa punicea Roess.* (*Rosa bicolor, Jacquin* im „Hortus Schönbrunnensis".) Zweifarbige türkische Rose. Eine grossblumige, wirklich prachtvolle, einfach blühende Rose, deren Kronblätter auswendig tief gelb, aber auf der inneren

Seite brennend feuerroth sind, eine Farbe, wie sie nicht ein zweitesmal unter den Rosen vorkommt. Leider ist die bei Redouté, I. B., S. 69, vortrefflich im Bilde wiedergegebene, so schönheitsvolle Rose von so äusserst unangenehmem Gestank, dass man auch dadurch nicht entschädigt wird, dass das glänzende und zierliche Laub, wenn es zerquetscht oder mit der Hand gerieben wird, äusserst angenehm und lieblich nach Aepfeln duftet.

Die Schosse dieser Art werden bis $2^1/_2$ Meter hoch, sind schön bräunlich purpurroth und stark bestachelt. Die drüsigen Früchte sind von ganzen Kelchzipfeln überragt.

Von dieser zweifarbigen türkischen Rose hat man auch eine schöne gelbe Spielart mit rothen Flecken auf den grossen Petalen.

Alle drei stinkenden Rosen mit ihren Abarten sind demnach für den Garten zu empfehlen, weil sie im Mai, Juni und Juli mit reichen, ganz ungewöhnlichen Blumen erfreuen. Wir sahen durch mehrere Jahre in einem ländlichen Garten in Mödling, der gegen den Bach mit einer $1^1/_2$ Meter hohen Mauer versichert abschloss, auf dieser Mauer einen Prachtstrauch der *Rosa punicea*, der seine ausgebreiteten Triebe über der Mauer und an derselben herunter alljährig mit Hunderten der scharlachrothen und gelben herrlichen Blüthen bedeckte, ein Anblick, der alle Vorübergehenden zur Bewunderung hinriss. Auch zur Topfcultur ist dieser Strauch zu empfehlen und man kann ihn auf diese Weise zu ganz besonderen Decorationen verwenden. Er ist übrigens in Wien sehr selten geworden. Seine Vermehrung geschieht meistens nur durch Wurzelschosse, da Samen selten zu erlangen ist.

Daphne Cneorum L. Eines der schönsten Sträuchlein in unseren österreichischen Kalkalpen ist das rosenrothe, herrlich wohlriechende, liebliche „Steinrösel," der rosmarinblätterige Seidelbast, Steinröschen. Aber gerade darum, weil sie so reich auf unseren Hügeln vorkommt, schenkt man dieser empfehlenswerthen Pflanze so wenig Aufmerksamkeit. Das Steinrösel ist leicht im Garten zu cultiviren, wenn man ihm eine trockene Stelle anweist und diese über den Winter mit etwas Fichtennadeln oder Moos bedeckt. Es ist eine herrliche Topfpflanze, insbesondere wenn man es auf Stämmchen von *Daphne Mezereum* oder *D. Laureola* veredelt, und es lässt sich dabei sehr leicht treiben schon dadurch, dass man es ins Wohnzimmer bringt. Sein zierliches immergrünes Laub und die in Dolden endständig gehäuften niedlichen rothen oder rosenrothen Blumen geben eine ganz hübsche $^1/_2$ bis 1 Meter hohe Effectpflanze.

Man hat vom Steinröschen verschiedene Varietäten: 1. mit weissbunten Blättern, 2. mit gelbgeschecktem Laub, 3. *major*, mit grösseren Blumen, 4. *Versailliensis* oder *Delahayeana*, 5. *Neapolitana Lodd.* soll eine Hybride mit *D. collina* sein, 6. *Flore albo*, weissblumig, 7. *Striata Trattin.*, mit gestreiften Blumen, wird von manchen Botanikern als besondere Art angesehen, welche in Krain und Kärnten wild vorkommt.

Ungeachtet dieser verschiedentlichen Varietäten, die alle sehr empfehlenswerth sind, ist dieser Strauch äuserst selten in Gärten zu sehen, wohl zumeist wegen seiner schwachen Vermehrung durch die gewöhnlichen schwierigen Methoden, durch die Veredlung und das Ablegen. Sehr schnell kann man ihn vermehren, wenn man folgenden Vorgang beobachtet. Um starke Pflanzen herum, im Freien, nimmt man im Frühling den natürlichen Boden 5 bis 7 Centimeter tief weg und füllt denselben mit gut verrottetem Compost so hoch auf, dass nur die Spitzen der Zweige auf 5 bis 6 Centimeter hervorsehen, wobei man die einzelnen Zweige an Stäbchen anbinden kann, damit sie gut vertheilt sind.

Im nächsten Frühling, sobald der Frost nachlässt, nimmt man mit grosser Vorsicht diesen Compost weg und wäscht

die Stämme und Zweige mittelst einer Spritze von der anhaftenden Erde rein. Hierbei findet man an den Zweigen eine Menge kleiner weisser Knospen, die wie kleine Auswüchse auf der Rinde ansitzen. An jeder dieser Knospen bemerkt man einen davon ausgehenden weissen Wurzelfaden, so dass diese aussehen, wie gut keimende Kleesaat. Diese Daphne hat nämlich an ihren Zweigen sehr viele Blätter und hinter jedem derselben eine schlafende Knospe, welche sich unter gewöhnlichen Umständen selten entwickeln, bei der ihnen aber durch das Zudecken gebotenen Gelegenheit in der kühlen und feuchten Lage vollständig austreiben.

Diese Miniaturpflänzchen entwickeln sich nun sehr bald, wenn sie Licht und Boden erhalten. Man nimmt sie von den Zweigen ab, an denen sie nur ganz unbedeutend anhaften und pflanzt sie sofort in feinen, guten, nicht zu reichen Boden in Töpfchen oder Samenschüsseln und bringt sie in ein Kalthaus oder einen Mistbeetkasten.

Es wurde uns mitgetheilt, dass eine einzige, wohl meterstarke Pflanze, auf diese Weise behandelt mehr als tausend junge Pflanzen lieferte. Wir wenden uns deshalb an unsere Gärtner, diese einheimische Schönheit in die Culturen aufzunehmen. Gewiss liessen sich bei der angegebenen leichten Anzucht solche im Freien cultivirte Pflanzen nach 2 bis 3 Jahren ganz leicht antreiben und mit grossem Vortheil zu Markt bringen.

Begonia octopetala Lemoinei. Die knollenbildenden Begonien sind heute allgemein beliebte Pflanzen geworden, die zur Ausschmückung der Gärten während des Sommers vielfache Verwendung finden. Unter diesen nimmt aber die zuerst im Jahre 1835 von John Maclean aus Lima an den botanischen Garten in Glasgow eingesendete *Begonia octopetala*, welche verloren gegangen, 1874 von der Firma Froebel & Cie. in Zürich neuerlich aus Peru in den Handel gebracht wurde, eine ganz besondere Stellung ein. Zeichnet sich diese schöne Art schon durch besondere Vorzüge aus, so wird sie doch von der obgenannten Form, die Lemoine in Nancy erzog, bei weitem übertroffen. Diese Sorte hat einen ganz kurzen Stengel, die Blätter sind breit, gewellt, glänzend grün und mit runden behaarten Stielen; bringt sechs bis acht behaarte aufrechte Blumenstiele von 60 Centimeter Höhe, die fünf bis sieben Blumen tragen, die aus sechs bis acht breiten ovalen Petalen zusammengesetzt ist in der Form einer *Anemone japonica* oder *A. fulgens* und 8 Centimeter oder mehr Durchmesser haben. Während die Stammpflanze reinweisse Blumen hat, findet sich bei dieser neuen Race das reinste Weiss bis Scharlach, die verschiedensten Variationen von Roth oder Karmin vertreten. Dr. Klotzsch gab der *Beg. octopetala* in seiner Bearbeitung der *Begoniaceen* den Namen *Hussia*.

Abutilon. Als verbesserte Sorten bringt Délaux die folgenden: *La Candeur*, *Le Trouvère* und *Mlle. Annire*, alle drei reichblühend, reinweiss und grossblumig; *Fleur de neige* ist weiss mit rosa Nerven und *Elégant* grünlichweiss, in Reinweiss übergehend, von demselben Züchter; Lemoine bringt für 1889 *Calypso*, gross und prachtvoll geformt, reich und reinweiss blühend. Interessant ist noch die Sorte *Hibiscus* (Del.) mit canariengelben, innen violett gesternten Blumen und die ebenfalls ganz neue *Sanglant* mit kugelrunden, blutrothen Blumen.

Cosmos hybridus ist eine schöne Zierpflanze für ländliche Gärten, aber selten anzutreffen. Sie ist entweder eine Hybride oder eine Varietät von den Annuellen: *Cosmos tenuifolius* (*C. tenuissimus*) mit feinen fenchelähnlichen Blättern und reich purpurnen Blumen. Sie wird über 2 Meter hoch und erreicht sogar 2·70 Meter. Die fein geschnittenen Blätter sind reizend. Die Blumen — schneeweiss oder blassrosa mit gekrausten oder gefranzten Petalen — sind 7 bis 8 Centimeter im Durchmesser und stehen

in grosser Menge in Endsträussen. Sie haben einen angenehmen, schwachen Geruch, so dass man sie kaum wohlriechend nennen kann. Von Samen erzogen, pflanzt man sie im Mai aus, oder früher noch im April in ein Mistbeet. So lange sie ganz jung sind, kann man sie abzwicken, um sie buschiger zu gestalten. Anfangs October blühen sie. Aus Samen am 20. Mai ausgepflanzt, standen sie noch am 9. November in voller Blüthe, so dass sie der *Anemone japonica*, der sie etwas ähnlich sehen, noch nachfolgen. Obwohl eine mexikanische Pflanze, widersteht *Cosmos hybridus* doch den ersten Herbstfrösten gut; sie ist härter als Georginen. Sie wird, obwohl ihre Abstammnng unbekannt ist, jedenfalls zur Kreuzung mit *Cosmos* (*Cosmea*) *bipinnatus* und deren Varietät *purpurea* zu benützen sein und dürften sich wahrscheinlich verschiedenfarbige dunklere Blumen ergeben. Der grösste Werth von *Cosmos hybridus* besteht in der späten Blüthezeit, die durch Topfpflanzen im Kalthause noch verlängert werden könnte. Aussaat im Herbste und Ueberwinterung der Sämlinge dürfte vielleicht früher blühende Exemplare liefern.

Wir erinnern hierbei an die fast vergessene *Cosmos scabiosioides*, eine knollenwurzelige halbharte Staude, wie die Georgine, die 1834 aus Mexico eingeführt wurde und mit ihren scharlachrothen Blumen ein ganz schönes Zierobject von $1^1/_2$ Meter Höhe im Garten abgibt.

Pachyrrhizus Thunbergianum Rich. Dieses Genus synonym mit *Cacara*, *Thouars* und *Pachyrrhizus Spreng.* zählt zu den *Papilionaceae-Phaseoleae*. Bis jetzt war nur *P. angulatus Rich.*, der aus Ostindien stammt, bekannt. Heute nun offerirt die Firma Gebrüder Ingegnoli in Mailand die obige, aus Japan eingeführte Art, welche wegen ihrer besonderen Eigenschaften bald in unseren Gärten verbreitet sein dürfte. Die Pflanze ist von sehr starkem, kräftigen Wuchse in dem Mailänder Klima vollkommen ausdauernd und von fesselnder Schönheit. Sie bildet Ranken, welche jeden Gegenstand umwinden, der sich ihnen als Stütze bietet. Das schöne Blatt ist dreitheilig und breit, von dunkelgrüner Farbe. Die vom September an reichlich erscheinenden Blumen gleichen jenen einer *Glyzine*, sind von violetter Farbe, die oberen Petalen mit einem gelben Flecke versehen, während die zwei unteren den Kelch mit inbegriffen weinroth sind. Ausser dem hübschen Ansehen haben diese Blumen noch die Eigenschaft eines ganz besonderen Wohlgeruches, der jenem unserer *Robinien* ähnlich ist. Um von der Schnellwüchsigkeit dieser neuen Pflanze eine Idee zu geben, macht die oberwähnte Firma die Angabe, dass die Ranken im Laufe einer Saison die ganz respectable Länge von nahezu 20 Meter erreichten. Diese *Papilionacee* dürfte zur Bekleidung von Lauben, Säulen etc. bald allgemeine Verwendung finden.

Penstemon rotundifolius, Gray. Zu jenen blumistischen Pflanzen, welche nahezu den ganzen Sommer über, auf Beete ausgepflanzt, in Blüthe stehen, zählen unstreitig auch die *Penstemon*, welche vor beiläufig 20 Jahren noch allgemein beliebt und von denen zahlreiche Gartenvarietäten in unseren Gärten verbreitet waren. Heute sind sie aus der Mode, man beachtet sie kaum mehr und diese Missachtung ist in keiner Weise gerechtfertigt. Die Penstemon beginnen ihre schön geformten und gefärbten Blumen bereits im Juni zu entwickeln und ihr Flor währt bis zu den ersten Frösten; nur wenige Pflanzen besitzen diese werthvolle Eigenschaft und deshalb wollen wir die Blumenfreunde neuerdings auf diese schönen Pflanzen aufmerksam machen. Die meiste Verbreitung fanden die Varietäten des *P. gentianoides* und *P. campanulatus*. Als eine sehr interessante Vermehrung der zahlreichen bekannten Arten müssen wir heute den von dem Reisenden Pringle in den Gebirgen

Chihuahua entdeckten *Penstemon rotundifolius* bezeichnen, dessen lockere Blüthentrauben die Felsen überdecken und durch ihre scharlachrothe Farbe die Aufmerksamkeit auf sich lenken. Die einzelnen röhrenförmigen Blumen haben Aehnlichkeit mit jenen des *P. centranthifolius*, der in Süd-Californien und Arizona heimisch ist. Die dicken lederartigen Blätter sind rund, ganzrandig und von grauer Färbung.

Chrysanthemum Mistress Alpheus Hardy war zum erstenmale im December 1887 in Boston ausgestellt und dort wurde der Stock sammt der ganzen Vermehrung von der Firma Manda & Pitscher in Cambridge Mass. um den Preis von 1500 Dollar (also circa 3300 Gulden) angekauft.

Unterdessen wurde von Edwin Fewker eine neue Varietät ausgestellt, welche aus einer Sendung von 30 Sorten herrührt, die ein junger Japanese der Frau Alpheus Hardy zum Geschenk gemacht hatte. Es ist dies nach dem japanischen Botaniker Miyabe eine ganz besondere neue und seltene Abweichung, die bisher in Europa nicht vorkommt.

Die Blume ist vom reinsten Weiss mit festen, langen, breiten, scharf einwärts gekrümmten Petalen. Auf der äusseren Seiten dieser Petalen, welche durch deren graziöse Rundung obenauf erscheint, finden sich eine Menge langer weisser Haare, welche eben die Eigenheit dieser einzigen Varietät ausmachen und die Blume wie die Spitze einer gekrausten Straussfeder erscheinen lassen.

Auf allen Ausstellungen von 1888 in Amerika war diese Sorte ein Hauptanziehungspunkt und überall wurde sie prämiirt. Manda & Pitscher hatten bis zum Herbst eine Vermehrung von 5000 Stück, die sie wohl inzwischen angebracht haben dürften.

Eine Nelkenkrankheit. Durch aufmerksame mikroskopische Untersuchungen wurden in den letzten Jahren zahlreiche Krankheitserscheinungen der Menschen sowohl als auch der Thiere wie bei den Pflanzen auf die Einwirkung von Parasiten zurückgeführt, welche ihrer Mehrzahl nach als Pilze erkannt wurden. Diese Pilze treten auf den Culturpflanzen häufig sehr verheerend auf und zerstören durch ihre schnelle Verbreitungsfähigkeit die mühevolle Arbeit des Cultivateurs. Nach dem Grundsatze der Heilkunde müssen auch in einem solchem Falle alle Krankheitserscheinungen genau untersucht werden, um dann das entsprechende Heilmittel in Anwendung bringen zu können. Als ein solches Auftreten einer verheerenden Krankheit an den Nelken constatirt wurde, wurden die erkrankten Pflanzen untersucht, als die Ursache der Erkrankung ein Pilz *(Septora Dianthi, Desm.)* bezeichnet, worüber wir im „American Florist" einige nähere Details erwähnt finden. Bisher wurde ausser in Amerika (Buffalo) dieser Pilz in Frankreich, Italien, Portugal und Sibirien beobachtet, und die Art und Weise seiner Entwickelung von den Professoren L. Scribner und P. Viala beschrieben. Die von diesem Pilze befallenen Nelkensämlinge nehmen im October ein sehr trauriges Ansehen an trotz der feuchten Witterung und sterben schliesslich ab. Als die Ursache hiervon wurden kreisförmige, entfärbte Flecken an den Blättern bezeichnet, welche von diesem Pilze herrührten, dessen farblose Sporen gewöhnlich etwas gedrungen sind und deren Länge 12 bis 18 Tausendstel eines Zolles beträgt. Sobald dieselben auf das feuchte Blatt auffallen beginnt der Keimungs- und gleichzeitig der Zerstörungsprocess, indem der Keim in die Epidermis des Blattes eindringt, sich dort sackartig erweitert, in welchem runden Raume sich dann das fadenförmige Mycelium befindet, von wo aus dann die Sporen ihre weitere Verbreitung nehmen. Als Gegenmittel gegen diesen den Nelken so verderblichen Pilz wird die Anwendung von Kupfervitriol empfohlen, und zwar in aufgelöstem und verdünntem Zustande, im Verhältniss von drei Kilo auf 100 Liter Wasser.

Torreya. Die Coniferen sind heute in unseren Gärten besonders favorisirt, und auch mit Recht, denn durch ihren eigenthümlichen Wuchs, durch die schöne Färbung ihrer Nadeln, die ja bekanntlich im Winter noch intensiver wird, bilden sie die Zierde eines jeden Gartens, die ein Landschaftsgärtner absolut nicht entbehren kann. Einige Gattungen und Arten, wie *Abies*, *Picea*, *Chamaecyparis*, *Thuja*, *Biota*, *Juniperus*, findet man überall, während andere nur selten verwendet werden, obwohl sie an Schönheit den eben genannten keineswegs nachstehen. Unter diese wenig verbreiteten Gattungen zählen die *Torreya*, eine Gattung, welche dem amerikanischen Botaniker Dr. John Torrey zu Ehren von Arnott benannt, in den „Ann. nat. hist." I, pag. 126, beschrieben wurde und mit *Caryotaxus Zuccar.* und *Struwea Rchbch* synonym ist. Die *Torreya* sind kleine Zierbäume, die hauptsächlich in Japan, China und Nordamerika heimisch sind, deren Zweigbildung und Beblätterung den *Cephalotaxus* gleichen, deren Blüthen zweihäusig sind; die männlichen stehen einzeln in den Blattachseln vorjähriger Zweige, sind rundlich. Die weiblichen stehen zu zwei, sind knospenförmig, an den vorjährigen wie jährigen Trieben in den Niederblattachseln vertheilt.

Die härteste Art ist *Torr. myristica* (*Hook.*) *syn. T. californica Torr.*, welche im Jahre 1848 aus der Sierra Nevada, Californien, nach Europa eingeführt wurde und in ihrer Heimat eine Höhe bis 30 Meter erreicht. Wegen des starken unangenehmen Geruches wurde dieser Baum auch Stinkeibe genannt. Die Blätter sind 3 bis 5 Centimeter lang, scharf gespitzt, von blassgrüner Farbe an der Oberfläche, lichtgrün auf der Rückseite. Der längliche Same ist 3 bis 4 Centimeter lang.

Torr. nucifera S. & Zucc. (*Taxus nucifera L.*) Dieser 10 Meter hohe Baum findet sich in den Gebirgen von Nippon und Sikok heimisch. Die Blätter sind lineal sichelförmig, oben glänzend tiefgrün, auf der Rückseite blass meergrün. Die Samen sind länglich und werden zur Bereitung eines Speiseöls verwendet. Gedeiht besonders gut an geschützten Standorten.

Torr. grandis, *Fortune*, wächst im Norden Chinas, und zwar in den gebirgigen Theilen, wo dieser Baum eine bedeutende Höhe erreicht. Die Blätter sind glänzendgrün, an der Oberfläche mit einem weisslichen Streifen zu beiden Seiten der Mittelrippe auf der Rückseite.

Torreya taxifolia, *Arn.* (*Taxus montana Nut.*) ist eine auf den Kalkfelsen Floridas wachsende Art, welche eine ziemliche Höhe erreicht und wegen ihres Geruches auch Stinkceder oder wilde Muscatnuss genannt wird. Die Blätter sind 2 bis 3 Centimeter lang. Der Wuchs ist ein äusserst langsamer, ein Umstand, der diese Pflanze besonders für kleinere Gärten recht werthvoll erscheinen lässt.

Ausser diesen vier bekannten Arten nennt Engler in dem bekannten Werke „Die natürlichen Pflanzenfamilien" auch einige fossile Arten die in den Tertiär- und Kreideschichten Grönlands aufgefunden wurden.

Wie die *Taxus*, so zeigen auch die *Torreya* nur in dem Falle ihren schönen Wuchs, wenn sie aus Samen gezogen werden, da die Veredlungen oder Stecklinge von dem Astholze den einseitigen Wuchs beibehalten.

Abies bracteata, Hook. et Arn. syn. Pinus bracteata, Don. Diese prächtige Weisstanne ist wenig verbreitet, obwohl sie eine allgemeine Verwendung in unseren Gärten verdienen würde. Die Nadeln dieses Baumes sind beiläufig 0·05 Meter lang, oft auch etwas mehr, leicht gebogen, gespitzt, auf der Oberfläche grün, silberweiss auf der Unterseite. Die Zapfen sind 7 bis 9 Centimeter von der Basis bis an die Spitze lang und haben einen Durchmesser von 5 bis 7 Centimeter. Auffallend an diesen sind die langen Nadeln, die an den einzelnen Schuppen sich befinden und demselben hierdurch ein ganz eigen-

artiges Ansehen verleihen. *Abies bracteata* ist in Californien heimisch, wo er zuerst von Dr. Coulter, später von dem verunglückten Douglas aufgefunden wurde, und zwar von dem ersteren in der Gebirgskette von Santa Lucia, die sich parallel mit dem Meeresgestade hinzieht in einer Meereshöhe von 350 Meter, wo der Baum eine Höhe von 35 Meter erreichte; während Douglas diese Weisstanne in den Californischen Bergen unter dem 36. Grad südl. Breite nie unter 1820 Meter auffand und demselben eine grosse Widerstandsfähigkeit gegen die Kälte zuschrieb. In Europa wurde diese Tanne zuerst durch die Firma Veitch 1852 bis 1853 eingeführt, welche den Samen von ihrem bekannten Sammler William Lobb erhielt. Ueber den Wuchs und die Form, welche diese in ihrer Heimat annimmt, sowie über deren Standort äussert sich der Letztere folgenderweise: Auf den höchsten Spitzen der californischen Gebirgskette, auf den exponirtesten Felsen, wo der eisige Nordwind braust, findet sich keine andere Conifere als *Abies bracteata*, welche alle Unbilden des Klimas erträgt, und nur in ihren Grössenverhältnissen eine Veränderung zeigt. In diesem absolut mageren Boden bleibt sie niedrig und nimmt die Form eines Strauches an, aber selbst in so entartetem Zustande bewahrt sie sich die volle Schönheit und gleicht mehr einer verkrüppelten Ceder als einer Tanne. Auf geschützteren Stellen, an den westlichen Abhängen aber entwickelt *Abies bracteata* einen prächtigen Wuchs und bildet Bäume von 35 bis 45 Meter Höhe bei 30 bis 60 Centimeter Durchmesser.

Hybride von Abies Pinsapo × A. cephalonica. Zweifellos ist dies die erste Hybride, welche durch künstliche Befruchtung zweier nahestehender Coniferen erzielt wurde. Herr H. d. Vilmorin übertrug im Jahre 1867 den männlichen Pollen der *A. cephalonica* auf die Narbe der *A. Pinsapo*, und erhielt einen Zapfen mit einem einzigen keimfähigen Samenkorn. Dieses, im selben Jahre noch ausgesäet, keimte und lieferte eine Pflanze, welche sich auf ihrem Standorte prächtig entwickelte und im vergangenen Jahre zum erstenmale fructificirte. Dieser nun 21 Jahre zählende Baum ist auffallend durch seinen kräftigen Wachsthum und steht in seiner äusseren Erscheinung zwischen den beiden Stammpflanzen. Die „Revue horticole", der wir diese Mittheilung entnehmen, gibt bekannt, dass diese Hybride sich im Ansehen mehr der *A. cephalonica* nähert, als der *A. Pinsapo*, ebenso durch die Länge der Nadeln, wie durch die silberweisse Färbung. Auch die Zapfen haben mehr die Charaktere der *A. cephalonica* hinsichtlich der Form und Farbe. Das Interesse für diese neue Abies dürfte mehr ein wissenschaftliches, als ein horticoles sein, weil hierdurch neuerlich die Botaniker auf die Gesetze der Hybridisirung aufmerksam gemacht werden.

Catalpa zählen zu den schönsten unserer mitten im Sommer blüthentragenden Bäume. Von der *Cat. bignonioides Walt.* (*syringaefolia Sims*) [Trompetenbaum], hat man jetzt eine ganz prächtig goldgelbblätterige, *aurea hort.*, eine hübsche bunte *fol. var. hort.*, eine grossblumige *grandiflora hort.* und die vor Kurzem als neue Species eingeführte *C. speciosa Warder*, wesentlich härter und schöner als die allbekannte. Es gesellt sich dazu noch *C. Bungei C. A. Mey* (= *Blumei hort.*) und *B. Kaempferi S. et Zucc.*, die schon als vierjähriger Sämling blüht. Die neueste Einführung ist *Catalpa hybrida japonica* aus Japan von ausserordentlich raschem Wuchs, die in kürzester Frist prächtige Bäume formt und sich mit Blüten überdeckt.

Kunzea pomifera. Es ist eine bekannte, aber gewiss sehr sonderbare Erscheinung, dass Australien im Gegensatze zu den übrigen Welttheilen eine äusserst geringe Anzahl einheimischer Fruchtbäume oder -Sträucher besitzt und deshalb ist es von besonderem Interesse, einen neuen Fruchtstrauch

kennen zu lernen, der in diesem Gebiete sich findet. Herrn Baron Ferdinand von Müller haben wir diese Entdeckung zu verdanken, die in „Gardeners Chronicle" eingehend beschrieben und auch abgebildet wurde. Dieser neue Fruchtstrauch gehört in die grosse Familie der *Myrtaceen* zu der Gattung *Kunzea*, von der ungefähr acht verschiedene Arten in den europäischen Gärten cultivirt werden und sich wegen der zarten, immergrünen Belaubung sowohl, als auch wegen der hübschen Blüthen besonders auszeichnen. In der äusseren Erscheinung hat unsere Pflanze Aehnlichkeit mit der *Eugenia Ugni*, deren Früchte ebenfalls als äusserst schmackhaft bekannt sind. Nach der Beschreibung Ferdinand Müller's bildet *Kunzea pomifera*, die an der Südküste Australiens heimisch ist und an der Küste des mittelländischen Meeres mit Vortheil angepflanzt werden könnte, kleine Sträucher. Sie zieht einen kalkhaltigen Boden vor. Die ganz kurz gestielten Früchte stehen zu drei oder fünf an der Spitze der Zweige, haben einen eigenartigen, säuerlich aromatischen Geschmack.

Die Varietäten der Buche (Fagus sylvatica), die wir hier aufzählen und die fast ausschliesslich durch Propfen auf Buchensämlinge vermehrt werden, sind zum grössten Theile Zufallssämlinge aus grösseren Aussaaten, dann aber auch solche, welche aus Sporttrieben entstanden und auf Sämlingen fixirt wurden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Forstmann einen pecuniären Vortheil daraus ziehen kann, wenn er durch das Auffinden, Fixiren oder Weitergeben einer mit besonderen Eigenschaften angetroffenen Varietät den Gärtner unterstützt.

Gegenwärtig haben die Baumschulen folgende Buchenvarietäten in Vermehrung:

Fagus americana Sweet, Amerikanische Rostbuche = *F. ferruginea Ait.* = *F. castaneaefolia*, T. et Fr.

Fagus americana pendula.

Fagus antarctica aus Patagonien.

Fagus obliqua, mit verwilderten europäischen Apfelbäumen bis gegen die Spitze Südamerikas Wälder bildend.

Fagus sylvatica, 1887 von Berger & Co. in San Francisco aus Japan eingeführt.

Fagus sylvatica L.

„ „ *asplenifolia Loudon*, farnblätterig, zierlich eingeschnitten.

Fagus sylvatica bornyensis, die neueste von Simon-Louis 1888 in den Handel gegebene Varietät.

Fagus sylvatica circinata hort., Dieck 1889.

Fagus sylvatica castaneaefolia, Croux et f.

„ „ *cochleata*, Croux et fils, wird zu *F. ferruginea* gezählt.

„ „ *comptoniaefolia*, Booth&S.

„ „ *conglomerata*, Baudriller, die neueste in den Handel gekommene, dichtbuschige kurztriebige Art.

Fagus sylvatica crispa Loddiges.

„ „ *cristata*, hahnenkammförmiges Blatt, stiellos in Büscheln.

Fagus sylvatica Cunninghami, A. Topf, äusserst zierliche Species.

„ „ *cuprea Lood.*

„ „ *foliis argenteo variegatis*, Simon Louis frères.

„ „ *foliis argenteo marmoratis.*

„ „ *foliis aureis*, André Leroy.

„ „ *Foxii*, Peter Smith.

„ „ *grandidenta*, Sim.-Louis.

„ „ *heterophylla laciniata hort.*

„ „ *Kubi*, A. Leroy.

„ „ *laciniata hort.*

„ „ *latifolia*, Peter Smith.

„ „ *macrophylla*, Ellw. & B.

„ „ *Milton variety*, S.-Louis.

„ „ *monstrosa latifolia Pl.*

„ „ *marginata hort.*

„ „ *Monstrueux de Verzy*, Baltet frères, mit gedrehten Zweigen.

Fagus sylvatica nana, Simon-Louis.

„ „ *Pagnyensis*, Sim.-Louis. „Hängende von Pagny".

„ „ *pendula hort.*

„ „ *purpurea Ait.*, siehe unten die Varietäten der *atropurpurea.*

Fagus sylvatica pyramidata Sweet.

Fagus sylvatica quercifolia Sweet, eichenblätterig.

„ „ *quercoides* = *cristata Lodd.*

„ „ *Remilliensis*, Simon-Louis, hängend.

„ „ *retroflexa*, Sim.-Louis.

„ „ *tricolor*, G. Geitner (1860), etwas blasig, weiss, grün u. roth.

Fagus sylvatica tortuosa, Simon-Louis.

„ „ *variegata.*

„ „ *variegata aurea* Ellw. & B.

„ „ *var. incisa*, Ellw. & B.

„ „ *undulata*, Rosenthal.

„ „ *atropurpurea* = *purpurea Ait.* Die erste dieser durch ihre werthvollen Contraste in der Landschaftsgärtnerei berühmten schwarzblätterigen Buchen soll in einem Walde bei Sondershausen gefunden worden sein, wo der Originalstamm noch besteht; doch dürften schon früher kupferrothblätterige Sorten in England bekannt gewesen sein.

Fagus sylvatica atropurpurea Brocklesbyana, grossblättrig, dunkelpurpur.

Fagus sylvatica atropurpurea major, Ellw. & B.

„ „ „ *pendula hort.*, bei Pynaert.

„ „ „ *pendula nana*, schwachwüchsig, kleinblättrig, als Hochstamm bei der dunklen Färbung sehr zierlich.

Fagus sylvatica atropurpurea Reggerloo.

„ „ „ *Riversii.*

„ „ „ *variegata*, sehr schön.

„ „ „ *tricolor superba*, noch schöner als letztere; 1885 zum erstenmale in Paris im Mai ausgestellt und mit der Vermeilmedaille ausgezeichnet. N.

Die Erdbeeren F. A. Baron und Commander. In den letzten Jahren ist der bekannte englische Erbsenzüchter Laxton auch Erdbeerenzüchter geworden und hat als solcher einige Sorten ausgegeben, die wir hier kurz vorführen wollen:

The Captain (Laxton), beschrieben 1887, Seite 270, unseres Blattes.

King of the Earlies (Laxton), beschrieben 1887, Seite 270.

Jubilée (Laxton), grossfrüchtig, spät reifend, wegen ihres festen Fleisches vorzüglich für Markt und Versandt.

Noble (Laxton). Obwohl auch 1887, Seite 476, beschrieben, können wir neuerdings auf sie hinweisen, weil sie bei früher Reife und reichem Ertrag wunderschön gleichmässig runde, glänzend carmoisinrothe Früchte von vorzüglichem Wohlgeschmack bringt.

Die Sorten, die dieses Jahr in den Handel kommen, sind:

F. A. Baron, dem Botaniker und Cultivateur, Verfasser des berühmten Buches: „Vines and vine culture" zu Ehren benannt, erhielt ein Certificat I. Classe der königlichen Gartenbaugesellschaft von England nach einem Anbau im Versuchsgarten derselben. Eine glänzend scharlachrothe, konische, wenig hahnenkammförmige Frucht mit saftigen, hocharomatischen rosa Fleische, hervorgegangen aus einer Kreuzung von *S. P. Paxton* mit *S. Ch. Napier.* Ausserordentlich reichtragend und feinschmeckend.

Die zweite Sorte *Commander* setzt der erfolgreiche Züchter weit über die altbewährte *British-Qeen* im Geschmack, im besseren Ausreifen der Spitze, kräftigeren Wuchs und besonders hebt er die sehr kräftigen Fruchtstiele hervor, welche reich beladen mit glänzend scharlachrothen, weissfleischigen Früchten von erhabenem, weinartigem Geschmack sind. Mittelfrühe Reifezeit. Eine grosse Errungenschaft!

Mohamed-Rehim und Khudajar. Nach einer ziemlich genauen Schätzung erreicht der Marktverkehr in Zuckermelonen auf den Märkten der Stadt Wien den Werth von ungefähr 60.000 fl. jährlich; aber aus der nächsten Umgebung kommen zumeist nur getriebene frühzeitig im Mistbeetkasten herangezogene Melonen, während die unter Schutz ausgesäeten und später ihrem natürlichen Ausreifen im Freien überlassenen Sorten theils aus Ungarn, theils

aus dem Auslande bezogen werden. Pariser und italienische Waare erzielt die höheren Preise für die feinen Sorten, während — leider! — die zahllosen ungarischen Früchte zumeist schlechteren Sorten angehören und deshalb zu Spottpreisen (4 bis 8 kr. per Stück) abgegeben werden müssen. Aber Ungarn bringt auch Besseres hervor, ja es ist an vorzüglichen Sorten reicher als man glaubt, es fehlt nur an der Verbreitung. Wir wollen hier einige Prachtsorten nennen, welche der allgemeinen Verbreitung durchaus würdig sind.

Die Mohamed-Rehim-Kavune oder Zuckermelone erhielt von dem bekannten ungarischen Weltreisenden B. v. Onody, der sich jetzt mit Landwirthschaft beschäftigt, den Namen des Chans von Chiwa in dankbarer Erinnerung an die ihm bei seiner Reise erwiesenen Grossmuth. Es ist dies eine constante, frühreifende, sehr reich tragende, sehr schöne und ausgezeichnete Chiwaer Art mit runden, grossovalen, genetzten, grüngesprenkelten Früchten mit breitem grünlichweissem, triefend saftreichem, honigsüssem Fleische. Im Jahre 1888 zählte man an einer einzigen Pflanze zehn gleichförmig gut ausgereifte, grosse und schöne Musterfrüchte von köstlichem Aroma und viele kleinere, sehr gut geniessbare Spitzfrüchte.

Khudajar ist eine andere Neuheit des Herrn v. Onody, benannt nach dem ihm ebenso günstig gesinnten König von Kokand. Die Früchte derselben sind sehr gross, bis einen halben Meter lang, mit ganz weisser Schale, dunkelgelbem, butterartig schmelzendem und honigsüssem Fleische von ganz ausgezeichnetem Aroma. Dabei ist sie sehr ertragreich und ganz constant in ihren Eigenschaften, getreu aus Samen kommend.

Von Seiten des Ungarischen Landes-Agricultur-Vereines werden zum Anbau im Grossen empfohlen: die *Netz-Turkestan*, die *Rosenturkestan*, die *Tartaren-* oder *Sechswochenmelone*, die *Sirimpecsek* oder *Honigtropfen*, die *Fogarassysche karminrothe Turkestan* mit karminrothen grossen Flecken im köstlichen grünen Fleische, und vor Allen die *Kara Sekerpare*, die vortrefflichste aller bekannten Melonen mit schneeweissem, flockig durchscheinendem, schmelzendem Fleische von delicatem Aroma.

Die Morcheln und ihre Cultur.

Es ist eine ganz bekannte Thatsache, dass die geniessbaren Pilze fast in keinem Lande eine ausgebreitetere Verwendung finden als in Frankreich. Aus diesem Grunde ist man dort auch bemüht, dieselben künstlich zu erziehen und sich unabhängig zu machen von den wildwachsenden, deren Erscheinen so häufig von den äusseren Verhältnissen abhängt. Nachdem die Cultur der Champignons die denkbar höchste Stufe erreicht hat, auch die der Trüffel in so manchen Gegenden Frankreichs ganz gute Resultate ergab, wendet man nun den Morcheln (*Morchella esculenta*, *M. conica*) alle Aufmerksamkeit zu. Dass eine künstliche Anzucht derselben möglich ist, beweisen die Mittheilungen des Herrn Baron d'Yvoire, der seine Erfahrungen hierüber in den Schriften der „Société nationale d'Acclimatation" veröffentlichte. Nachdem dieser Gegenstand auch für unsere geehrten Leser von Wichtigkeit sein dürfte, so erlauben wir uns über die angestellten Versuche und deren Resultate zu berichten.

Die Morcheln gedeihen in ihrem wilden Zustande an verschiedenen Standorten, in Wäldern, in Hainen, an den Seiten der Wege sowohl, wie auch auf Wiesen, deren Boden ein mehr sandiger ist, bündiger Thonboden ist für ihr Wachsthum nicht geeignet. Baron d'Yvoire machte die Bemerkung, dass die Morcheln sich besonders gerne auch in den Beeten, die mit Artischoken bepflanzt sind, ansiedeln, und auf dieser Beobachtung basiren seine Versuche. Er wählte hierzu ein Artischokenbeet und begoss die Erde während des Sommers einigemal mit einer Salpeterlösung, und zwar im Verhältniss einer Handvoll Salpeter auf eine grosse Giesskanne Wasser. Sind keine Morcheln

vorhanden, so werden ungefähr 8 bis 10 Stück auf einer Fläche von 30 bis 40 Quadratmeter als Brut vertheilt und sind sie dann einmal eingebürgert, so liefern sie ein andauerndes Erträgniss. Im Herbste nun, kurze Zeit bevor die Artischoken gegen die Frostschäden des Winters geschützt werden, wird der vorbereitete Boden beiläufig 1 Centimeter hoch mit den Trebern der Aepfel (Rückstände der Cidrebereitung) bedeckt und mit einem Rechen geebnet. Birnentreber hatten das Erscheinen der *Peziza*, einer der Morchel ähnlichen Pilzgattung, zur Folge. Nachdem durch ein oder zwei Wochen diese erste Decke abgetrocknet ist, wird auf dieselbe eine weitere Schutzdecke von trockenem Laub gebracht. Es ist jedoch nicht gleichgiltig, welches Laub man hiezu wählt da z. B. das Laub der Platanen jedesmal ein schlechtes Resultat ergab, weil es eine zu massive, für die Morcheln undurchdringliche Schichte bildete, hingegen Hainbuchenlaub sich vorzüglich eignet. Ueber den Winter wird das Laub mit kurzen Aesten belegt, damit der Wind dasselbe nicht entführe. Nach dem Winter gegen Anfangs April je nach der wärmeren oder kälteren Lage des betreffenden Ortes wird der grössere Theil des Laubes mittelst eines kleinen Rechens wieder sorgfältig entfernt und nur eine leichte Decke belassen, damit der Boden vor dem Austrocknen geschützt bleibe. Schon nach 14 Tagen werden die ersten Morcheln erscheinen, die, nachdem sie eine mittlere Grösse erreichten, geerntet werden können. Ist es auch schwierig, eine bestimmte Ziffer anzugeben über den Werth des Ertrages, so kann man doch annehmen, dass ein Beet von 6 Meter Länge und 1·60 Meter Breite nach den Ergebnissen der Versuche ein reiches, langandauerndes Erträgniss liefert, vorausgesetzt, dass jährlich im Herbste dasselbe mit Aepfeltrebern und trockenem Laube bedeckt wird.

Japanknöllchen ist der deutsche Name, den man für das neue Knollengemüse der Japaner *Choro-gi*, die *Crosnes du Japon* der Franzosen, botanisch: *Stachys tuberifera*, eingeführt hat und der ganz gut gewählt scheint. In diesen Blättern wurde wiederholt über diese Pflanze berichtet, aber dennoch haben wir dieselbe in österreichischen Gärten noch nicht angetroffen. Im heurigen Winter war sie im Schaufenster der renommirtesten Delicatessenhändler in Wien ausgestellt.

Die Pflanze ist eine perennirende Staude, vollkommen frosthart und winterbeständig; sie producirt an ihren im Erdboden ausgebreiteten Wurzeln einzelne kleine runde schneeweisse Knöllchen, die geschmort, gebacken, in Essig eingelegt etc. wie Edelkastanien vortrefflich munden. Jeder Boden ist gut zu ihrer ganz einfachen Cultur; ein solcher von etwas sandiger Natur ist vorzuziehen. Vom Februar bis April kann man die Knollen legen, und zwar circa 1 bis 3 Stück auf je 40 Centimeter Entfernung von einander und etwa 10 Centimeter tief; bei starker Trockenheit ist zu giessen, sonst aber keine weitere Pflege nothwendig, wenn man das Beet unkrautrein hält. Im November sind die Japanknöllchen reif und verbrauchsfähig; sie müssen aber frisch aus der Erde genommen in die Küche wandern, da sie an der Luft leicht welk und schwarz werden. Deshalb muss man sie auch zur Saat in feuchtem Sande aufbewahren. Das Beet trägt Jahre lang fortwährend und es erscheinen immer wieder neue Pflanzen, wenn man auch geglaubt hat, das letzte Knöllchen herausgenommen zu haben. Will man im Winter ernten, so muss man natürlich mit Laub zudecken, dass der Boden nicht friert. Der Ertrag ist sehr ansehnlich. Obwohl kaum ein Lustrum verbreitet, sind die Japanknöllchen schon nach Nordamerika vorgedrungen und werden dort stark cultivirt. Dort wurde auch ihre wissenschaftliche Untersuchung zuerst vorgenommen und Prof. Church theilt die Zusammensetzung derselben wie folgt mit: 78% Wasser, 1·5% Albu-

minoide, 1·7% Nichtalbuminoide, 16·6% Zucker, 0·7% Faserstoff, 1·1% Asche, 0·2% Fett, so wie eine kleine Spur von Stärke. Hiernach enthalten die Japanknöllchen gegenüber den Kartoffeln viel mehr Wasser und mehr fleischbildende Albuminoidstoffe, aber statt der Stärke, die in der Kartoffel bis zu 15% vorkommt, nur Zucker.

Die Preise für Japanknöllchen, *Stachys tuberifera Naud.*, sind gegenwärtig bei Godefroy-Lebeuf in Argenteuil 3 Francs, bei Vilmorin-Andrieux 4 Francs pro Kilogramm. Ein Kilogramm enthält aber mehr als 600 Knöllchen, so dass man damit drei grosse Gartenbeete von je 5 Meter Länge und 3 Meter Breite bepflanzen kann.

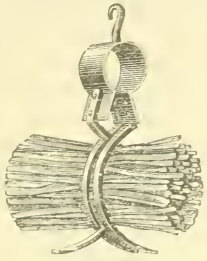


Fig. 37. Basthalter von Schmidt in Erfurt.

Von der königlichen Gartenbaugesellschaft in London wurden im vorigen Jahre die Japanknöllchen mit dem Certificate erster Classe ausgezeichnet.

Basthalter. Zum Zusammenhalten des Bastes, der Binsen oder Weiden, mit denen man binden will, empfiehlt J. C. Schmidt in Erfurt das in Fig. 37 abgebildete Instrument. Das Bindematerial wird von den Bügeln festgehalten, bis der letzte Faden verbraucht ist. Jeder einzelne Faden lässt sich leicht herausziehen, ohne dass etwas verloren geht, was sonst immer der Fall ist, wenn man das Material in gewöhnlicher Weise zusammenbindet oder hält.

Die Fliedermotte. Seit einigen Jahren haben wir in Wien und auch in dessen Umgebung an den Fliedersträuchern das Braun- und Trockenwerden der Blätter zu beobachten Gelegenheit, was natürlich diesen beliebten Sträuchern während der Sommermonate ein sehr trauriges Ansehen verleiht. Dieses wird durch die Fliedermotte (*Tinnea syringella Fab.*) verursacht, welche, wenn sie sich an einem Orte einmal eingebürgert hat, nur selten wieder gänzlich vertilgt werden kann, zu welchem Zwecke sich das gänzliche Entfernen der angestochenen Blätter oder das Abschneiden der Fliedersträucher bis zum Boden empfiehlt. Ueber das Wesen dieses Schädlings finden wir in Taschenberg's „Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde" folgende Angaben: „Die blasig zusammengezogenen oder eingerollten braunen Blätter an *Syringa vulgaris* und *S. persica* entstellen nicht selten den ganzen Strauch. Die Raupe dieser zierlichen Motte ist die alleinige Veranlassung dazu. Nachdem im Frühjahre aus den überwinterten Puppen die kleinen Falter geschlüpft sind, erfolgt die Paarung und das Weibchen legt seine Eier zahlreich an die eben in Entwickelung begriffenen Blätter. Die bald darauf aus ihnen entstandenen Räupchen bohren sich sofort durch die Ober- oder Unterhaut, nach dem Blattgrün ein, welches sie, da immer eine kleine Gesellschaft beisammen ist, in sehr kurzer Zeit platzweise herausfressen, wodurch die Blätter an dieser Stelle trocken und braunfleckig werden, sich auch unregelmässig einkrümmen. Ist die Raupe erst mehr erwachsen, so frisst sie sich auch gerne heraus, rollt das Blatt und lebt innerhalb dieser Rolle, gleichfalls nur das Blattfleisch bis zur Oberhaut verzehrend. Untersucht man ein von dieser Gesellschaft bewohntes Blatt, so findet sich entweder in der Mine, oder wenn diese verlassen und das eingerollte Blatt von der Unterseite ohneweiters in Angriff genommen worden ist, der Unrath in Form und Farbe des feinen Schnupftabakes. Im Laufe des Juni sind die Raupen erwachsen, lassen sich an einem Faden herab und suchen die Erde, Rindenrisse und ähnliche Verstecke zur Verpuppung auf und

halten sich vor der Verwandlung durch einige Fädchen fest. Nach acht Tagen etwa kommen die Schmetterlinge zum Vorschein und fliegen schon bei Tage munter umher, obschon eigentlich der Abend ihren Vergnügungen gewidmet ist. In der Ruhe sieht man sie ziemlich hoch aufgerichtet, gestützt auf die langen Schienen der Vorderbeine, während die anderen durch die hinten hoch, kammartig aufgestellten Flügel verdeckt werden; auch von den Fühlern bemerkt man nichts, weil sie diese nach hinten dicht an die Flügel andrücken."

Gegen Hasen und Kaninchen. Gegen das Ende des Winters beginnen die Kaninchen und Hasen die jungen Obstbaumpflanzungen anzugreifen. Es ist deshalb gut, zu erinnern, dass man Bäume, einzelne Gruppen, Carrés oder Massivs dadurch schützen kann, dass man sie mit Spagatfäden, welche vorher in Fischöl eingetaucht wurden, umgibt. Mittelst leichter Stäbe und Stecken kann man diese Fäden überall, wo es nöthig ist, circa 15 Centimeter über dem Boden anbringen. Die Hasen verabscheuen den Geruch und bleiben den Fäden fern.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft erhielt vom Obersthofmeister Ihrer k. und k. Hoheit der durchlauchtigsten Frau Kronprinzessin-Witwe Erzherzogin Stefanie folgendes Dankschreiben:

„Ihre k. und k. Hoheit die durchlauchtigste Kronprinzessin-Witwe Stefanie haben mich zu beauftragen geruht, der löbl. k. k. Gartenbau-Gesellschaft für die erwiesene Theilnahme anlässlich des schweren Schicksalschlages, der Höchstsie getroffen, sowie für den weiland Sr. k. und k. Hoheit dem durchlauchtigsten Kronprinzen Erzherzog Rudolf gewidmeten Kranz den wärmsten Dank auszusprechen."

Wien, am 18. Februar 1889.

Bellegarde m. p.
Obersthofmeister.

Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft. Nach Beendigung eines sehr interessanten Vortrages des Herrn Johann Rippel „über die Ameisenpflanzen," den wir nächstens unseren geehrten Lesern mitzutheilen in der Lage sein werden, fand die feierliche Prämien- und Zeugnissvertheilung an die Schüler der Gartenbauschule durch den Vice-Präsidenten der Gesellschaft, Herrn kaiserlichen Rath Dr. Adolf Machatschek, in Anwesenheit des Herrn Sectionsrathes Arthur Freiherrn von Hohenbruck als Vertreter des hohen k. k. Ackerbauministeriums statt.

Prämien wurden an die vier besten Schüler der Anstalt vertheilt und zwar an:

Ferschmann Wenzel, Gärtnergehilfe im Ritter von Wertheimstein'schen Garten in Ober-Döbling;

Hornickel Hermann, Gärtnergehilfe im k. k. Schlossgarten Schönbrunn;

Böse Adolf, Gärtnergehilfe im k. k. Belvederegarten;

Haber Franz, Gärtnergehilfe bei dem Handelsgärtner Humelberger in Sievring bei Wien.

Nach der vollgezogenen Prämiirung richtete Herr Dr. Machatschek eine Ansprache an die zahlreichen Anwesenden, brachte dem hohen k. k. Ackerbauministerium den Dank der k. k. Gartenbau-Gesellschaft für dessen thatkräftige Unterstützung zum Ausdruck, ebenso dem gesammten Lehrkörper für seine Mühewaltung, wodurch es ermöglicht wurde, dass während des 21jährigen Bestandes der Schule nahezu 300 Schüler sich einer Prüfung mit gutem Erfolge unterzogen haben und dadurch in der Lage waren, sich hervorragende Stellungen zu sichern.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Ausstellung zu Wien im

Jahre 1890. Die k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien gedenkt im Jahre 1890 eine allgemeine land- und forstwirthschaftliche Ausstellung abzuhalten, welche von Mitte Mai bis Mitte October währen und in der Rotunde nebst den an dieselbe anstossenden Parkanlagen des k. k. Praters untergebracht sein wird.

Diese Ausstellung wird folgende Hauptabtheilungen enthalten:

1. Producte der Land- und Forstwirthschaft, des Garten-, Obst-, Wein- und Hopfenbaues, der Jagd und Fischerei, ferner der Geflügel-, Bienen- und Seidenzucht etc.

2. Thiere als: Zucht-, Mast-, Nutz- und Luxusthiere, und zwar: Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Federvieh, Hunde, Wild, Fische.

3. Producte der land- und forstwirthschaftlichen Industrie.

4. Hausindustrie.

5. Maschinen und Geräthe für die Land- und Forstwirthschaft und deren Industrien, ferner für Garten-, Obst-, Wein- und Hopfenbau, für Geflügel-, Bienen- und Seidenzucht, für Hunde, Jagd und Fischerei.

6. Erzeugnisse der Industrie, welche speciell für den Land- und Forstwirth berechnet sind.

7. Hilfsmittel des Wirthschaftsbetriebes, und zwar: Kunstdünger, Handelsfuttermittel, Thierheilmittel u. s. w.

8. Modelle, Pläne und Zeichnungen, statistische Daten des land- und forstwirthschaftlichen Meliorations-, Bau- und Ingenieurwesens.

9. Modelle, Pläne und Zeichnungen, statistische Daten des land- und forstwirthschaftlichen Unterrichts- und Versuchswesens; Literatur.

10. Pläne, Zeichnungen und Modelle und statistische Daten über die Verwendung und Verwerthung der Abfallstoffe.

11. Pläne, Zeichnungen, Modelle und statistische Daten über die Approvisionirung von grossen Städten.

Zu dieser Ausstellung werden zugelassen:

1. Aus dem In- und Auslande die sub 5, 7, 8, 9, 10 und 11 angeführten Abtheilungen, Federvieh und Hunde,

2. aus Oesterreich-Ungarn die sub 1, 2, 3, 4 und 6 angeführten Abtheilungen.

Die Ausstellungen der Maschinen, Geräthe und Erzeugnisse der Land- und Forstwirthschaft und ihrer Industrien, welche speciell für den Land- und Forstwirth berechnet sind, Hausindustrie die Hilfsmittel des Wirthschaftsbetriebes, des land- und forstwirthschaftlichen Meliorations-, Bau- und Ingenieurwesens, des Unterrichts- und Versuchswesens, der Literatur, der Approvisionirung der grossen Städte und der Verwendung der Abfallstoffe bleiben vom Anfang bis zum Ende permanent.

Die Ausstellungen der Thiere, des Garten- und Obstbaues finden in mehreren Serien statt, und wird die Reihenfolge der letzteren später bekannt gegeben werden.

Für alle Arten von Ausstellungsgegenständen werden Preise im Werthe von mindestens 20.000 fl. vertheilt werden, welche in Ehrendiplomen, gespendeten Ehrenpreisen, Medaillen, in Geld und ehrenvollen Anerkennungen bestehen.

Für besondere Leistungen von Mitarbeitern der Aussteller werden eigene Preise gegeben.

Anlässlich der Ausstellung wird die Abhaltung von Concurrenzen, Versammlungen und Excursionen in Aussicht genommen.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 24. Februar bis 24. März 1889. Die Zufuhr betrug an Gemüse 2000 Wagen, Erdäpfel 500 Wagen, Obst 200 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Gemüse:

Kohl, grün	30 St.	fl.	—.40	bis	2.70	Kraut, rothes	30 St.	fl.	1.50 bis 7.—
— blauer	„	„	—.40	„	1.—	Kohlrabi	„	„	—.30 „ —.90
Kraut	„	„	1.20	„	4.—	— heurige	„	„	4.— „ 9.—

Blumenkohl, ital.	30 St.	fl.	3.—	bis	4.50
Spargelkohl, „ „	„	„	2.10	„	3.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.65	„	—.75
— Pflanzen- „	„	„	—.48	„	—.52
Spinat „	„	„	—.48	„	—.80
Sauerampfer „	„	„	—.56	„	—.62
Brunnenkresse „	„	„	—.56	„	—.60
Salat, Feld- „	„	„	1.—	„	3.20
— Häuptel- franz.	p. St.	„	—.10	„	—.13
— „ hiesiger	30 St.	„	—.60	„	2.—
— Bind-	„	„	—.50	„	1.80
— gekrauster	„	„	—.80	„	3.—
— „ ital.	p. K.	„	—.40	„	—.50
— Cichorien-	30 St.	„	—.25	„	—.90
— Löwenzahn-	p. K.	„	—.55	„	—.56
Spargel	p. Bund	„	2.—	„	3.50
— Einschneid-,	„	„	—.50	„	1.20
Artischocken, ital.	p. St.	„	—.15	„	—.17
Erbsen, grüne, ital.	p. K.	„	—.60	„	—.80
— ausgelöst	p. L.	„	2.20	„	3.—
Schwarzwurzeln	30 St.	„	—.25	„	—.90
Rettig, kleiner	8—15 St.		fl.		—.10
— schwarzer	5—12	„	„		—.10
Rüben, weisse	4—12	„	„		—.10
— gelbe	6—30	„	„		—.10
— Gold-	6—30	„	„		—.10
— rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.60
Sellerie	30 St.	fl.	—.50	bis	2.20
Petersilie	6—40 St.		fl.		—.10
Porrée	20—40	„	„		—.10
Schnittlauch	20	Büschel	fl.		—.10
Petersilie	15—20	„	„		—.10
Dillenkraut	4—5	„	„		—.10
Bertram	3	„	„		—.10
Kuttelkraut	20—25	„	„		—.10
Kerbelkraut		p. K.	„		—.30
Kren	p. 100 St.	fl.	4.—	bis	20.—
Zwiebel	p. K.	„	—.06	„	—.07
Knoblauch	„ „	„	—.10	„	—.12
Erdäpfel	„ „	„	—.02½	„	—.03
— Kipfel-	„ „	„	—.05	„	—.07

Preise bei Cirio.

Blumenkohl, ital.	p. St.	fl.	—.18	bis	—.20
Spargelkohl, „ „	„	„	—.13	„	—.15
Cardon, franz.	„	„	2.—	„	2.50
Artischoken, franz.	„	„	—.45	„	—.50
— ital.	„	„	—.18	„	—.20
Häuptelsalat, franz.		p. St.	fl.		—.12
— Romain	„	„	„		—.85
— gekrauster, ital.		p. K.	„		—.60
Radici (Cichorie), ital.		„	„		—.80
Spargel, franz. Einschneid.		p. Bd.	„		—.90
Erbsen, grüne, ital.		p. K.	„		—.60
Fisolen, franz.		„	„		5.—
Gurken, franz.		p. St.	„		2.—
Paradiesäpfel, ital.		p. K.	„		1.—
Schwarzwurzel, franz.		p. Bd.	„		1.20
Erdäpfel, Malta		p. K.	„		—.20
— Kipfel-, Algier		„	„	„	1.—

Obst:

Aepfel. Reinette-	p. K.	fl.	—.15	bis	—.35
— Maschansk.-Graz.	„ „	„	—.07	„	—.16
— Tiroler	p. 100 St.	„	3.—	„	10.—
— Haslinger-	pr. K.	„	—.11	„	—.14
— Koch-	„ „	„	—.08	„	—.12
Weintrauben	„ „	„	1 40	„	2.—

Preise bei Cirio.

Aepfel. Calville, weiss. franz.,	p. St.	fl.	1.20		
— Tiroler Rosmarin	p. St.	fl.	—.08	bis	—.15
— Tiroler Edelroth	„ „	„	—.05	„	—.06
Canada-Reinette, ital.		p. St.	fl.		—.20
Birnen. Doyenné, franz.		p. St.	fl.		1.—
Spinacarpi, ital.		p. K.	„		—.50
Nüsse, franz.		„	„		—.60
Haselnüsse, ital.		„	„		—.80
Orangen	p. St.	fl.	—.03	bis	—.05
— Jaffa	„ „	„	—.05	„	—.06
Citronen	„ „	„	—.02	„	—.03
Krachmandeln		p. K.	fl.		1.60
Malaga-Trauben		„	„		1.80
Datteln		„	fl.		1.60

Personalnachrichten.

Se. Erlaucht Excellenz Graf Johann von Harrach, Präsident der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, erhielt von Sr. Majestät die Bewilligung, das ihm von Ihrer Majestät der Königin von Spanien verliehene Grosskreuz des Ordens Isabella der Katholischen annehmen und tragen zu dürfen.

Dr. Adolf Krazer in Würzburg ist zum ausserordentlichen Professor an der Kaiser Wilhelms-Universität in Strassburg ernannt worden.

Professor Dr. Pfeffer in Tübingen wurde zum Mitgliede der „Linnean Society" in London, an Stelle des verstorbenen Prof. Planchon ernannt.

Constantin Biart, Ehren-Präsident des Cercle florale in Antwerpen, starb dortselbst.

Ernst Rudolf von Trautvetter, Director des botanischen Gartens in St. Petersburg, starb am 12. Januar 1889. Die hervorragendsten Werke dieses berühmten Botanikers beziehen sich auf die Flora Russlands.

Dr. Johann Peyritsch, Professor der Botanik an der Universität Innsbruck, langjähriges correspondirendes Mitglied unserer Gesellschaft, starb am 14. März in Gries bei Bozen.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Vierzehnter Jahrgang. Mai 1889. 5. Heft.

Das Leben der Wurzel.

Vorgetragen und im Auszuge hier mitgetheilt von **Dr. Hans Molisch.**

Sowie der Arzt, wenn er ans Krankenbett gerufen wird, gewisse Manipulationen ausführt, z. B. den Puls des Patienten prüft, auf Rücken und Brust klopft und die Zunge besieht, um aus der Zahl der Pulsschläge, aus dem Schall, den Brust oder Rücken darbieten, um aus dem Aussehen der Zunge sich ein Urtheil zu bilden über den Zustand gewisser Körpertheile und über die Krankheit selbst, so verfährt auch der Gärtner in analoger Weise, wenn er bezüglich einer kranken Pflanze befragt wird. In einem solchen Falle greift der Gärtner gewöhnlich zuerst nach dem Blumentopf, topft die Pflanze aus und besieht die Wurzel. Es scheint mir in hohem Grade bezeichnend, dass er gerade auf dieses Organ Gewicht legt und dasselbe einer näheren Prüfung unterzieht. Er weiss sehr wohl, dass häufig bei der Pflege der Pflanzen gegen diesen Theil arg gesündigt wird und dass nach der Erkrankung der Wurzel das Siechthum der Stengel und Blätter nur mehr eine Frage der Zeit ist. Soll eine Pflanze gedeihen, so muss vor Allem ihre Wurzel gesund sein. Daher wird sich denn auch jeder geschulte Gärtner bestreben, die Ausbildung des Wurzelgeflechtes schon frühzeitig zu begünstigen und späterhin dasselbe gesund zu erhalten. Ohne tiefer in die einzelnen Lebenserscheinungen der Wurzeln eingeweiht zu sein, sondern lediglich auf tausendfältig erprobter Praxis fussend, versieht der Pflanzenzüchter dieses Geschäft in ausgezeichneter Weise. Dies darf ihn aber nicht davon abhalten, sich öfter bei seiner Thätigkeit die Frage „warum" und „wozu" vorzulegen, denn erst von jenem Augenblicke an, wo er sich über die Ursachen eines Verfahrens klar wird, arbeitet er mit Verständniss und mit der Aussicht, nicht durch blindes Umhertappen, sondern zielbewusst seine Erfahrungen zu verbessern und zu erweitern. Mit Rücksicht darauf schien es mir nicht unpassend, den Gärtner mit den wichtigsten Zügen aus dem Leben der Wurzel bekannt zu machen.

Die Wurzel hat die Pflanze in der Regel im Boden zu befestigen und sie zu ernähren. Diesen beiden Aufgaben genügt sie in vollkommener Weise dank einer Reihe von Eigenschaften und Fähigkeiten, welche sie im Laufe der Zeit erworben hat. Unter diesen Eigenthümlichkeiten spielen auch die Bewegungen der Wurzel eine sehr wichtige Rolle und mit diesen wollen wir uns zuerst beschäftigen.

Die verschiedenen Theile einer Pflanze, die Wurzeln, Stengel und Blätter sind mit einem gewissen Bewegungsvermögen ausgestattet, die Wurzeln jedoch in viel höherem Grade als die anderen Theile der Pflanze. Die Wurzel ist das mobilste Pflanzenorgan. Eine Reihe von äusseren Einflüssen, Schwerkraft, Licht, Feuchtigkeit und andere regen die Wurzel zu ganz bestimmten, für die Pflanze höchst nützlichen Bewegungen an. Zur Begründung des Gesagten gleich einige Beispiele.

Ich lege einen ganz jungen, in feuchtem Sägemehl erzogenen Mais- oder Bohnenkeimling, dessen Wurzel etwa eine Länge von 2 bis 3 Centimeter erreicht hat, entweder in den Sägespänen oder in feuchter Luft horizontal. Schon in den nächsten Stunden, oft schon nach drei Stunden kann man beobachten, wie sich die Wurzel energisch im scharfen Bogen nach abwärts krümmt, der Stengel hingegen sich aufwärts erhebt. Die Ursache dieser Erscheinung ist, wie schon am Beginne unseres Jahrhunderts durch den englischen Gärtner und Physiologen Knigth auf Grund ebenso einfacher als exacter Versuche bewiesen wurde, die Schwerkraft. Dass die Schwere hierbei im Spiele ist, macht, ganz abgesehen von Versuchen, auch die Thatsache sehr wahrscheinlich, dass an allen Punkten der Erdoberfläche die Achse der Bäume vertical d. h. in der Richtung der Lothrechten oder des Erdhalbmessers steht. Der Stamm einer Palme erhebt sich überall, möge sie in Europa, in Afrika, in Amerika oder in Asien gedeihen, vertical aufwärts, ihre Wurzel dagegen wächst stets nach abwärts. Der Gedanke liegt sehr nahe, die verticale Richtung der Pflanzenachsen in Beziehung zu einer lothrecht wirkenden Kraft zu bringen. Nun kennen wir aber nur eine einzige in der Richtung des Erdhalbmessers wirkende Kraft und diese ist die Schwerkraft.

Die Einwirkung der Schwere offenbart sich in deutlicher Weise nur auf die Hauptwurzel und den Hauptstamm, die Nebenwurzeln erster und zweiter Ordnung sind gleich den entsprechenden Seitensprossen viel weniger empfindlich, und Verzweigungen noch höherer Ordnung wachsen einfach in der Richtung ihrer Anlage weiter, erweisen sich also gar nicht reizbar gegenüber der Schwere. Merkwürdigerweise übernimmt nun, falls durch irgend welchen Zufall die Spitze der Hauptwurzel oder des Hauptstammes verletzt wird, alsbald eine der Nebenverzweigungen die Rolle des ursprünglichen Hauptorganes: wird die Wurzelspitze verletzt, so krümmt sich eine der Nebenwurzeln abwärts; wird die Stengelspitze beschädigt oder entfernt, so beugt sich (sehr schön zu beobachten bei der Tanne, Araucaria etc.) ein Seitenzweig aufwärts. Dies ist für die Pflanze von grosser Bedeutung. Würde sich nämlich jede Verzweigung genau so verhalten wie die Hauptwurzel, dann würden alle Wurzeln einer Pflanze gleich den Haaren eines Pinsels in dichter Lagerung in den Boden eindringen, wodurch eine genügende Berührung mit den Bodentheilchen und eine ausgiebige Ausnützung des Terrains verhindert würde. Ganz anders jedoch,

wenn das ganze Wurzelsystem wie von einem einzigen Punkte nach allen Richtungen ausstrahlt. In diesem Falle ist für eine genügende Ausnützung des Terrains durch die relativ grosse Berührungsfläche gesorgt.

Das Abwärtswachsen der Wurzel darf nicht verglichen oder so gedacht werden wie etwa das Abwärtssinken von erweichtem Siegellack oder von Syrup, denn die Bewegung der Wurzel ist keine passive, sondern eine active. Sie dringt auch in Quecksilber ein, obwohl das specifische Gewicht des Quecksilbers viel grösser ist als das der Wurzel, sie dringt trotz mannigfacher Hindernisse in den Boden und überwindet Gewichte beim Abwärtswachsen, die viel grösser sind als ihr eigenes.

Wie so es kommt, dass die Wurzel unter dem Einflusse der Schwerkraft nach unten, der Stengel aber nach oben wächst, weiss heute Niemand zu sagen.

Auch das Licht regt die Wurzel zu einer bestimmten Richtungsbewegung an.

Die Gärtner cultiviren mit Vorliebe zahlreiche Orchideen in torfgefüllten durchbrochenen Holzkörben, aus welchen die Wurzeln hervortreten und dann in die freie Luft ragen. Sind diese Luftwurzeln im Gewächshause einseitiger Beleuchtung ausgesetzt, so krümmen sie sich durchwegs von der Lichtquelle weg.

Auch die Wurzeln der Selaginellen, zahlreicher Anthurien und des Epheus fliehen energisch das Licht. Will man sich rasch von der Lichtscheu der Wurzeln überzeugen, so mache man folgendes Experiment. Man streue auf ein sehr engmaschiges Netz aus feinem Tüllstoff, welches ein mit Wasser vollständig gefülltes Glas bedeckt, die Samen von Senf oder Kohl und setze sodann das Ganze einseitiger Belichtung aus. Schon nach drei Tagen sieht man, wie die ins Wasser eindringenden Würzelchen in schiefer Richtung vom Lichte wegwachsen. Noch schöner gelingt der Versuch nach meinen Erfahrungen mit den Stecklingswurzeln verschiedener Coleushybriden. Durch die Fähigkeit, das Licht zu fliehen, gelangen die Bodenwurzeln rascher in ihr Substrat, die Luftwurzeln in feuchte schattige Orte, wo sie die für ihr Gedeihen nothwendigen Bedingungen vorfinden. Eine dritte sehr wichtige Bewegung wird durch Feuchtigkeitsunterschiede hervorgerufen. Bereits um die Mitte des vorigen Jahrhunderts erzählt der französische Physiologe Bonnet die schon damals bekannte Thatsache, dass sich Wurzeln einem feuchten Schwamme zuwenden. Es wird nämlich stets eine lothrecht hängende wachsthumsfähige Wurzel, falls ihr auf einer Seite trockene Luft, von der anderen entgegengesetzten aber feuchte zufliesst, von ihrer normalen Wachsthumsrichtung abgelenkt, und zwar zur feuchten Luft hin. Um diese höchst interessante und für die Pflanze sehr wichtige Wachsthumsbewegung, welche die Physiologen als Hydrotropismus bezeichnen, leicht und sicher zu veranschaulichen, bediene ich mich seit längerer Zeit mit Vortheil des in nachfolgender Fig. 38 abgebildeten Apparates. [1]) Der-

[1]) Ausführliches darüber in meiner Abhandlung: „Untersuchungen über Hydrotropismus." Sitzber. der kais. Akad. der Wissenschaften zu Wien 1883.

selbe besteht aus einem 13 bis 19 Centimeter langen und 14 Centimeter breiten soliden Thontrichter, dessen von zahlreichen zur Seite blickenden Löchern durchbohrter Rand *tr* sich etwa 1 Centimeter senkrecht aufwärts erhebt. Der letztere bildet demnach eine Art Ringwall, welcher einerseits den Wurzeln *w* durch die Löcher den Durchtritt gestattet, andererseits aber das Herabgleiten der die Samen bedeckenden Sägespäne *s* verhindert. Vor dem Versuche wird der Trichter eine halbe Stunde unter Wasser getaucht, damit der poröse Thon sich mit Wasser vollständig vollsauge. Hierauf wird der Trichter mit seinem Stiele in ein mit Wasser vollständig gefülltes Hyacinthenglas gestellt, wodurch er sich selbst tagelang gleichmässig feucht erhält, eine Bedingung, die noch vollständiger erfüllt wird, wenn man die sich abdachende Fläche des Trichters sammt einem Theile des Stieles mit einem Filterpapiermantel *p* umgibt. Nach diesen Vorbereitungen werden die jungen Keimlinge mit ihren 1 bis 3 Centimeter langen Würzelchen so auf die obere ebene Fläche des Trichters gelegt, dass die Wurzelspitzen aus den Löchern eben nur hervorlugen.

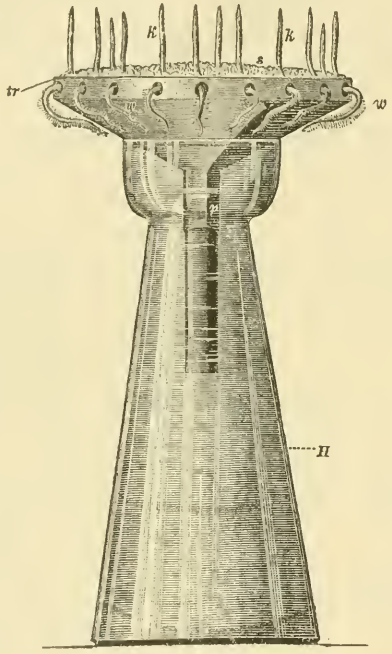


Fig. 38. Apparat zur Demonstration des Hydrotropismus.

Die Figur stellt in verkleinertem Massstabe einen mit Maiskeimlingen versehenen, soliden Thontrichter dar, der mit seinem Stiele in ein mit Wasser gefülltes Hyacinthenglas *H* eingetaucht ist.

Sodann werden die Keimlinge — sehr elegant gelingt der Versuch mit Mais — mit nassem Sägemehl bedeckt und der im Wasser stehende Trichter in einen finsteren, ziemlich grossen und mässig trockenen Kasten gestellt. Die Würzelchen dringen aus den Löchern alsbald hervor, krümmen sich abwärts, wachsen dann, weil sie nunmehr vom Trichter her feuchte Luft, von der entgegengesetzten Seite aber trockene Luft erhalten, dem Trichter zu und bewegen sich, dem Filterpapier dicht angeschmiegt, an demselben weiter.

Die nebenstehende Figur stellt einen solchen, mit Maiskeimlingen besetzten Trichter dar. Die Versuchsdauer währte in diesem Falle 48 Stunden.

Würde man über einen solchen Trichter eine grosse Glasglocke stülpen und diese mit Wasser absperren, so würden die Wurzeln zwar abwärts wachsen, allein die Zukrümmung zur Trichterwand würde vollständig unterbleiben, da es unter diesen Verhältnissen an einem wirksamen Feuchtigkeitsunterschied fehlt. Unter der Glocke kommt ja alsbald ein gleichmässig mit Wasserdampf gesättigter Raum zu Stande.

Die durch Schwerkraft, Licht und Feuchtigkeitsunterschiede hervorgerufenen Bewegungen wirken oft gleichsinnig zusammen, um die Wurzel möglichst rasch in den feuchten Boden zu bringen. Die Natur säet die Samen zumeist auf der Oberfläche des Bodens aus, nur verhältnissmässig wenige Samen gelangen durch Löcher und Ritzen direct unter die Erdoberfläche. Daher liegt denn auch die Wurzel zahlreicher Keimpflanzen, unmittelbar nachdem sie aus dem Samen herausgetreten, nackt zu Tage. In dieser Lage erhält sie gewöhnlich von oben her einseitiges Licht, von unten her feuchte Luft und bewegt sich daher, gleichzeitig auch noch unter der Einwirkung der Schwere stehend, energisch nach abwärts. Dadurch bohrt sich die Wurzel rasch in den Boden ein und entgeht der Austrocknung.

Hiermit ist jedoch noch keineswegs das Bewegungsvermögen der Wurzel erschöpft. Es sei beispielsweise nur angeführt, dass auch verschiedene Gase und Dämpfe gleich dem Wasserdampf die Wurzel zu bestimmten Krümmungen anregen. Wird einer Wurzel von einer Seite sauerstoffreiche, von der entgegengesetzten sauerstoffarme Luft dargeboten, so wendet sie sich alsbald zur ersteren hin. Vielleicht hat einer oder der andere Gärtner schon die Beobachtung gemacht, dass die in unseren Gewächshäusern cultivirten *Phoenix*-Arten, falls ihre Kübel theilweise ins Wasser tauchen oder sonst an guter Durchlüftung Mangel leiden, ihre Wurzeln über die Erde hervorsenden, nur aus Bedürfniss nach Sauerstoff. Manche *Aroideen* zeigen diese Erscheinung in noch auffallenderer Weise. Und wer wüsste nicht, dass auch das Leuchtgas das Gedeihen der Wurzeln in hohem Grade hemmt? Nach vergleichenden Versuchen, die ich in dieser Richtung ausgeführt, verursacht bereits die Anwesenheit von 0·005 Procent Leuchtgas in atmosphärischer Luft eine beträchtliche Wachsthumshemmung. Wurzeln, welche einseitig von Leuchtgas getroffen werden, fliehen dieses Gas energisch. Dasselbe gilt von Kohlensäure, Ammoniak, Salzsäure, Chlor, Aether, Chloroform, Kampherdampf und vielen anderen Stoffen. Eine sehr oft aufgeworfene und auch vielfach in ganz entgegengesetztem Sinne beantwortete Frage ist die, ob das aus verletzten oder nicht gut schliessenden Röhren ausströmende und in den Boden eindringende Leuchtgas den Alleebäumen schadet oder nicht. Meines Wissens liegen über diesen Gegenstand Versuche vor von Kny und Böhm. Kny leitete durch Röhren zu den Wurzeln im Freien stehender Bäume grössere Mengen von Leuchtgas, Böhm führte dasselbe unter Anderem in die Erde von in Töpfen cultivirten Pflanzen ein *(Fuchsia fulgens* und *Salvia splendens)*; das Resultat war in beiden Fällen übereinstimmend: die Pflanzen kränkelten oder starben nach längerer oder kürzerer Zeit ab. Beweisen daher schon die Versuche der beiden genannten Forscher die Schädlichkeit des Leuchtgases auf das Eclatanteste, so wird die Giftigkeit desselben noch in viel feinerer Weise durch die oben erwähnte Thatsache deutlich gemacht, wonach schon ausserordentlich kleine Mengen (0·005 Procent) dieses Gases das Längenwachsthum von Mais- und

Erbsenwurzeln beträchtlich verlangsamen. Auf Grund dieser Thatsachen möchte ich mich, obwohl meine Versuche sich nur auf Keimlinge und nicht auch auf ältere Pflanzen beziehen, gleichfalls der Ansicht anschliessen, dass das Ausströmen des Leuchtgases aus den Leitungsröhren, selbst wenn dasselbe nur in geringem Masse stattfindet, jedoch nur längere Zeit hindurch andauert, auf das Gedeihen der Alleebäume schädlich wirkt und dass das in der Bodenluft auftretende Leuchtgas zu einer von den vielen Ursachen des Absterbens unserer Stadtalleebäume zu zählen ist.

Wie nothwendig die Wurzel und die Pflanze schon von ihrer ersten Entwickelung an die Luft und den darin steckenden Sauerstoff braucht, geht schlagend aus dem in der landwirthschaftlichen und gärtnerischen Praxis allgemein üblichen Tiefsaatverfahren hervor. Nach den Erfahrungen der Praktiker und nach genauen Versuchen darf beim Säen unserer meisten Nutzpflanzen eine gewisse Saattiefe nicht überschritten werden, weil sonst wegen Mangel an Sauerstoff die Keimung unterbleibt. So wird als beste Saattiefe angegeben:

	Centimeter		
bei Weizen und Wicke	2·5	bis	4
„ Roggen	1	„	2·5
„ Hafer	2	„	4
„ Erbse, Bohne, Mais	1	„	5
„ Kleearten, Oelsamen	0·6	„	1·3

Kiefernsaat keimt bei 2 Millimeter Erdbedeckung vortrefflich, während bei einer 17 Millimeter dicken Bodendecke die Keimung vollständig unterbleibt. Am empfindlichsten, weil offenbar am sauerstoffbedürftigsten, sind Esche, Ulme, Hainbuche, Birke, Erle und Lärche, da diese entweder gar keine oder nur eine ganz schwache Bedeckung mit Erde vertragen. Auch der Gärtner weiss sehr wohl, dass gewisse Samen, namentlich sehr kleine, nicht mit Erde bedeckt, sondern höchstens ein bischen eingedrückt werden dürfen, falls sie zur Keimung gelangen sollen.

Stets bleiben Pflanzen, welche in wenig durchlüftetem Boden stehen, sichtlich im Wachsthum zurück, daher denn jeder Gärtner und Landwirth durch besondere Bearbeitung des Bodens, durch Auflockerung und Drainage die Luftcirculation im Boden möglichst zu fördern sucht. Dies auch der Grund, warum bei Gärtnern die Benützung von glasirten Blumentöpfen so verpönt ist und warum man in neuerer Zeit auch Töpfe mit mehreren unten und seitlich angebrachten Oeffnungen in Vorschlag gebracht hat. Es wäre nicht schwer, noch eine Reihe von sehr nützlichen, in der Praxis üblichen Gebräuchen anzuführen, welche alle auf eine genügende Durchlüftung des Bodens abzielen.

Im innigen Zusammenhang mit einer merkwürdigen Eigenthümlichkeit der Wurzel steht das „Einkriechen" der Gewächse, eine Erscheinung, die man seit langer Zeit am Klee beobachtet hat. An jeder Kleepflanze lässt sich feststellen, dass die Stengelbasis im Laufe der Zeit immer mehr und mehr in den Boden hinabgezogen wird. Dies gilt auch von vielen anderen Pflanzen, namentlich den sogenannten Pfahlwurzlern, z. B. der gelben Rübe, der Petersilie u. a. Der ausgewachsene Theil der Wurzel besitzt die merkwürdige Eigenschaft, bei Wasser-

aufnahme sich energisch der Länge nach zusammenzuziehen, sich also zu verkürzen. Da nun die gegen die Wurzelspitze zu liegende Region durch Tausende von Wurzelhaaren im Boden fest und unverrückbar verankert ist, so muss in Folge der Verkürzung das obere Ende der Wurzel in den Boden hinabgezogen werden.

Unter unseren Brombeeren zeigen manche einen eigenthümlichen Wuchs. Die Aeste streben anfänglich gerade in die Höhe, gegen den Sommer biegen sie im Bogen nach abwärts, bis die Stengelspitze schliesslich den Boden berührt. Nun schlägt der Stengel knapp unterhalb der Spitze reichlich Wurzeln und in dem Masse, als die letzteren sich in den Boden einbohren, dringt auch die Endknospe mehr und mehr in die Erde, bis sie schliesslich darin ganz geborgen erscheint. Im nächsten Frühjahr treibt sie einen anfänglich aufrechten Spross, der sich später genau so verhält wie der Muttersprosse. Das Einkriechen der Brombeerknospen in den Boden beruht nach Wiesner gleichfalls auf einer Verkürzung der Wurzeln.

Noch einer höchst interessanten, und zwar von Charles Darwin entdeckten Wurzelbewegung sei mit wenigen Worten hier gedacht.

Wenn die äusserste Spitze einer jungen rasch wachsenden Wurzel einseitig verletzt wird, etwa durch ein Rasirmesser oder durch Aetzen mit Höllenstein, so krümmt sich die letztere in einer gleich oberhalb der Spitze liegenden Zone von der Wundseite weg. Wiesner, der sich mit dieser Bewegung eingehend beschäftigte, nannte dieselbe zu Ehren ihres Entdeckers die Darwin'sche Krümmung.

Ich übergehe die den Gärtner nicht interessirende, durch Elektricität und durch Wasserströmung verursachten Wurzelbewegungen und wende mich nunmehr zu jenen Lebenserscheinungen der Wurzeln, welche mit der Ernährung der Pflanze eng verknüpft sind.

Die Wurzeln der meisten Pflanzen sind in ihren jüngeren, zumal an den eben ihr Längenwachsthum abschliessenden Theilen mit zahlreichen zarten Haaren, den sogenannten Wurzelhaaren, bedeckt. Zu Tausenden aus der Oberhaut hervorwachsend und oft einen weissen Pelz um die Oberfläche der Wurzel bildend, sterben sie nach wenigen Wochen ab, um an den fortwachsenden Wurzelenden wieder von Neuem zu entstehen. Sie dringen zwischen die kleinen Erdtheilchen vor, umspinnen dieselben und verkleben derart mit kleinen Bodenpartikelchen, dass man wohl keine Wurzel aus dem Boden ziehen kann, ohne zahlreiche Haare zu verletzen. Keimlingswurzeln des Kohls oder der Gerste, die in nicht zu feuchter Erde gezogen werden, erscheinen beim vorsichtigen Herausziehen wie von einer aus anhängenden Erdtheilchen bestehende Hose bedeckt. Dass eine so innige „Verwachsung" der Wurzelhaare mit den Bestandtheilen des Bodens für die Pflanze vom grössten Vortheil ist, braucht wohl nicht näher erörtert zu werden.

Die Wurzelhaare und die anderen Theile der Oberhaut sind die eigentlichen wasseraufnehmenden Organe. Sie saugen mit grosser Gier das Bodenwasser und die darin gelösten Mineralsalze auf und pressen dieselben in die inneren Wurzelzellen.

Das ganze im Holze aufsteigende und durch die Baumkrone in Form von Dampf abgegebene Wasser ist von der Wurzeloberfläche aufgenommen worden. Bedenkt man, dass ein Baum an einem heissen Sommertag viele Kilogramm Wasser abgibt, und dass das ganze Wasser durch die Oberhaut der Wurzel, vornehmlich durch deren Haare aus dem Boden aufgenommen wird, so erhält man eine Vorstellung von der kolossalen Leistungsfähigkeit dieser kleinen Gebilde. Kleine Ursachen, grosse Wirkungen!

Die Wurzelhaare pressen das aufgesaugte Wasser mit solcher Kraft in das Wurzelinnere und den Stamm, dass dasselbe aus einer am Stamme nicht hoch über dem Boden angebrachten frischen Schnittfläche hervortropft. Es macht sich also in der Wurzel eine Druckkraft, die sogenannte Wurzelkraft geltend, welche bei der Wasserleitung namentlich krautiger Gewächse von Bedeutung ist. Sie ist die Ursache des sogenannten Thränens beim Weinstock und der Tropfenausscheidung an den Blättern zahlreicher Pflanzen. Am Blattrande verschiedener *Aroideen (Caladien)* und *Tropaeolum*-Arten bemerkt man bei Cultur im feuchten Raume sehr häufig Wassertropfen. Diese hängen gewöhnlich dort, wo ein stärkerer Nerv am Umfange des Blattes endet. Wie eine genauere mikroskopische Untersuchung lehrt, treten die Tröpfchen hier aus kleinen Löchern hervor. Sehr leicht lässt sich die eben erwähnte Tropfenausscheidung an jungen Graskeimlingen beobachten. Säet man Gerste, Roggen oder eine andere Getreideart in einem Blumentopf an und bedeckt man die jungen aus der Erde spriessenden Keimpflanzen mit einer Glasglocke, um einen feuchten Raum zu erzielen, so treten alsbald aus den Blattspitzen Tröpfchen auf Tröpfchen hervor. In den Tropen nimmt diese Art der Wasserausscheidung bei manchen Pflanzen solche Dimensionen an, dass der Boden unter denselben ganz benetzt wird. Man spricht dann von „regnenden" Pflanzen.

Die Wurzeln nehmen aber nicht nur Stoffe aus dem Boden auf, sie scheiden auch welche aus. Jeder kann sich durch folgende Versuche davon leicht überzeugen.

Eine blank polirte Marmorplatte, welche auf den Boden eines Blumentopfes niedergelegt wird und durch einige Wochen mit dem Wurzelgeflecht in inniger Berührung bleibt, erscheint auf ihrer Oberfläche wie zerfressen. Da, wo die Wurzeln die Platte berührten, ist die Politur verschwunden, die Wurzel hat gewissermassen auf dem Marmor ihr eigenes Bild eingeätzt. Und wie hat sie dies vollbracht? Einfach durch Ausscheidung von sauren Substanzen, welche den Marmor an den Berührungsstellen in Lösung brachten.

Dass die Wurzeln saure Körper, wahrscheinlich nicht flüchtige Säuren, ausscheiden, geht auch daraus hervor, dass Wurzeln, welche auf blauem Lackmuspapier gezogen werden, dasselbe röthen.

Ich darf es mir versagen, auf diesen Gegenstand sowie auch darauf, dass die Wurzel durch Ausscheidung bestimmter organischer Körper zersetzend auf den Humus des Bodens wirkt, näher einzugehen, da ich bereits im vorigen Jahre in diesem Blatte gerade dieses Thema zum Gegenstande einer ausführlichen Erörterung gemacht habe.

Washingtonia robusta, H. Wendl.

Von

C. Sprenger in San Teduccio.

In unserem Pflanzengarten hier in San Giovanni a Teduccio, nahe dem Meeresgestade am Golf von Neapel, stehen in zwei langen Reihen 32 Prachtexemplare der echten und wahren *Washingtonia robusta*. Sie stammen von einem, ich glaube dem ersten Samenimporte aus dem Jahre 1882 und sind in kurzer Zeit zu wahren Riesen erwachsen. Ein amerikanischer Freund hatte in dem genannten Jahre vom Festlande aus die unweit der californischen Küste gelegenen Guadeloupe Islands besucht und fand dort die herrliche Palme reichlich fructificirend. Er brachte ungefähr fünf Kilo reinen Samens heim, welche uns alsbald zukamen.

Die kleine Inselgruppe ist gebirgig, voll Schluchten, mit Felswänden und fruchtbaren Thaltriften, in deren Marschboden die *Washingtonia* wächst. Als ich diese ersten Samen erhielt, hatte ich keine Ahnung von der *W. robusta*, ich kannte nur die *Pritchardia vel Washingtonia filifera*, welche zuerst durch Linden in grossen Massen nach Europa eingeführt war, und zwar in allerneuester Zeit. Ich selbst hatte irgendwo in Nord-Italien Tausende junger Pflanzen von jenem grossen Linden'schen Import gepflanzt. Mein Freund aber, der diese erste *Washingtonia* von den Ufern des Sacramento her sehr gut kannte, schrieb mir, die Guadeloupe Island-Species sei nicht jene des Festlandes und viel schöner, höher und robuster als jene. Er nannte sie eine Form oder Species mit rothen Stämmen und Blattstielen und überhängenden, d. h. zurückgeschlagenen (drooping) Blättern. Auch die Trauben seien viel grösser und die Früchte etwas verschieden gestaltet. Darnach bezeichnete ich sie zuerst *Pritchardia filifera rubricaulis* und unter diesem Namen gingen circa 5 Kilo Samen in alle Welt. Auch sandte ich wenige Samen nach Herrenhausen bei Hannover und Herr Wendland schrieb mir, es sei wahrscheinlich eine *W. robusta*. So erfuhr ich zuerst von deren Existenz. Später, als ich denselben Herrn persönlich im Berggarten besuchte, zeigte er mir sein einziges allerdings sehr schönes Exemplar, welches schon damals in einem Kübel stand und das er, wenn ich nicht irre, bei Van Houtte in Gent erstanden. Woher dieser sie hatte, habe ich nicht erfahren können und ich meine, es seien damals, etwa im Jahre 1883, nur wenige Exemplare in Europa in Cultur gewesen. Schon an meinen zweijährigen Sämlingen konnte man erkennen, was sie waren, nämlich genau das, was der Autor von ihnen sagte und rühmte, und nachdem jeder Zweifel schwand, besann ich mich nicht mehr, meine Samen von nun an in alle Welt als *W. robusta* zu senden. Und dass ich mich nicht irrte, sehe ich heute und täglich mehr und bin deshalb herzlich froh. Da wir auch manche Samen nach Oesterreich sandten, so möchte ich hierdurch auch ausdrücklich auf jene Namensverwirrung aufmerksam machen. Eine *Pritchardia fili-*

fera rubricaulis gibt es also nicht mehr, die Bezeichnung war nur ein Nothbehelf. Noch ein anderer Irrthum hat sich damals eingeschlichen. Der gute Sammler gab zuerst rundwegs die Ufer des Sacramento und dessen Nebenthäler als Standort unserer Pflanze an und wir schrieben diese in unsere Samenlisten und fanden dann diese Angabe öfter und hartnäckiger wiedergegeben und festgehalten als uns lieb war, nachdem wir einmal die wahre Heimat derselben erfahren hatten.

Unser Freund ist seitdem nur einigemale hinüber gekommen nach jenen Inseln. Er war lange krank und ob er seine Fahrten wieder aufnimmt, weiss ich nicht. Er hat Andere mit dem Sammeln dieses Samens betraut und es scheint mir, als ob nun nicht mehr die echte Species herüber komme. Dann fällt mir auf, dass *W. robusta* zu sehr niedrigen Preisen offerirt werden, zu Preisen, die selbst schon beweisen, dass sie nicht die echte Species sein kann, denn diese dafür von jenen Eilanden zu holen, kann man Niemandem zumuthen und würde keinem Menschen einfallen. In diesem Jahre sind bis jetzt noch keine Samen herüber gekommen und ich glaube kaum noch etwas zu erhalten; so viel begehrt sie auch ist, es heisst Geduld haben.

Noch scheint es unentschieden, ob *W. robusta* eine echte Species ist oder ob sie nur eine kräftiger wachsende Form der *W. filifera* darstellt. Herr Wendland hat sie als Species aufgestellt, wie mir scheint, Andere leugnen ihre gute Art und lassen sie nicht einmal eine blosse Form sein. So führt Carl Salomon in seinem neuesten Werke „Die Palmen" nur *Brahea robusta* unter anderen Synonymen der *Washingtonia filifera* an und kennt nicht einmal eine *Washingtonia robusta Wendl.* Wer aber die echten Species dieser beiden nahe verwandten Palmen nebeneinander vegetiren sieht, kann keinen Augenblick in Zweifel bleiben, auch ohne ihre Blüthen und Früchte zu sehen, dass er es hier mindestens mit einer ganz distincten und ausgezeichneten Form zu thun hat. Ich gehe noch weiter und glaube, bis man mich eines Besseren unterrichtet, dass sie eine reine und ganz besondere Art ist. Meine Gründe zu dieser Annahme will ich versuchen darzulegen.

Schon die Samen keimen nach zwei Monaten, bei grosser Wärme auch früher und die schnell hoch wachsenden jungen Pflanzen zeichnen sich durch eine frische, purpurbraune Blattscheide von denen der *W. filifera* aus. Man kann also bald nach der Aussaat feststellen, ob man es mit der ersten Pflanze zu thun hat oder nicht. Verpflanzt man sie einzeln in kleine Töpfe, so wachsen sie schnell zu kräftigen Pflanzen heran, während *W. filifera* zwar auch einige recht lange schmale Blätter treibt, aber schon im ersten Jahre weit an Kräftigkeit und Schönheit zurück bleibt. Im März 1886 pflanzten wir die zu Anfang dieser Zeilen genannten Exemplare. Der Boden ist reine, aufgetragene Humuserde, in der seit zahlreichen Jahren im Winter Blumenkohl und des Sommers Tomaten gezogen wurden, gemischt mit Seesand und vulcanischer Asche, kaum 1 Meter tief und mit Untergrund, der nichts weiter als unfruchtbaren Seesand darstellt. Die Pflanzen waren zwei Jahre alt und in kleinen Töpfen

recht mager gehalten, so zwar, dass sie die Erde sozusagen absorbirt hatten und der Ballen nur mehr aus ihren zahlreichen Wurzeln bestand. Der Garten liegt keine 2 Meter von der Küste entfernt und nur eine 3 Meter hohe Mauer schliesst den Garten von der offenen See ab; sie stehen in der Richtung von Südost nach Südwest in zwei grossen Linien, sich ein wenig einander deckend. Im Sommer während der ersten Periode bekamen sie täglich je eine grosse Giesskanne Wasser, auch mehr, in der anderen Periode fast nichts oder doch nur einmal per Monat durchdringend. Vor der Pflanzung wurden die Gräben $^1/_2$ Meter tief, 1 Meter weit mit Marscherde von benachbarten Hügeln gefüllt. Der Winter 1886/87 war reich an Stürmen, auch ungewöhnlich kalt und nass. Am 12. December 1886 sank plötzlich die Temperatur auf 7 Grad unter Null, so dass am andern Morgen alle Gemüse auf den Feldern erfroren waren, ein Fall, der ganz unerhört ist und eine Differenz von circa 20 Wärmegraden bedeutet. Man denke sich warmen Scirocco bei 15 Grad R. und darauf in wenig Stunden bei furchtbarem Sturme aus Norden 7 Grad Kälte. Der Winter 1887—1888 war vom November bis Februar nichts als Regen und Sturm. Oft stand der kleine Garten ganz unter Wasser und ewig wechselten die Winde, bald Scirocco, bald Libaccio, also Westwind, und dann wieder eisige Tramontana. Der Sommer, welcher folgte, war heiss und trocken. Die jungen Pflanzen hatten sehr harte Proben zu bestehen, aber sie bestanden alle siegreich, ohne irgend welchen Schutz. Die zarten Pflanzen, kaum belaubt und $^1/_2$ Meter über den Boden emporragend, wurden oft tagelang von entsetzlichen Stürmen umhergezaust, von Wirbelwinden heimgesucht, von Schnee und Hagel getroffen und mussten kalte Regenschauer in tropischer Fülle übersich ergehen lassen. Aber dennoch waren nur drei Exemplare am Boden nahezu wie abgedreht. Man denke sich die Kraft der Wirbelstürme, die diese aus zähester Faser aufgebaute Palme zerstören konnten, um zu begreifen, wie hart und widerstandsfähig sie im Grunde ist. Nur wenige Procent unterlagen und es ist sicher, dass ich nicht ein einziges Exemplar verloren hätte, wenn dieser fürchterliche Winter nicht der erste gewesen wäre, den die jungen Pflanzen zu bestehen hatten. Immerhin hat dieser Winter die Härte und Widerstandsfähigkeit einer der imposantesten und schönsten Palmen, welche berufen sein wird, in den Ländern des Mittelmeeres einmal eine grosse Rolle zu spielen, bewiesen. Aber auch jene verunglückten drei Exemplare sind nicht ganz verloren gegangen. Man hob sie im Frühling, um sie durch andere Exemplare zu ersetzen und barg die blattlosen Wurzelstrünke im Schatten einer Arundopflanzung, wo sie den Sommer über vegetirend, aber fast blattlos verharrten, um dann erst im Sommer 1888 neue Fächerblätter zu treiben. Und diese Palmen haben nun im Januar 1889 folgende Dimensionen erreicht. Bei einer Höhe von circa 3 bis $3^1/_2$ Meter tragen sie 30, 33 bis 41 riesige Blätter. Die einzelnen Fächer sind ebenso gross wie diejenigen der bekannten *Livistona sinensis* und wohl auch

grösser und schon an jungen vier- oder fünfjährigen Exemplaren 1 Meter breit und 75 Centimeter lang, ohne die Blattsegmente zu rechnen. Weil aber zu den Füssen derselben Sortimente von seltenen Narcissen und anderen Blumenzwiebeln gezogen werden, sind wir gezwungen, die durch die sehr gebogenen und elegant zurückstrebenden Blattstiele leicht nach unten überhängenden Blätter wegzuschneiden; wenn wir alle Fächer belassen könnten, so würde diese ausgezeichnete Palme eine einzige imposante Blattmasse darstellen und deren Fächer einen Raum von mindestens $2^1/_2$ Quadratmeter beschatten. Als ich die kleinen Topfexemplare vor drei Jahren pflanzte, verfiel ich in den alten Fehler, (weil ich mir nicht vorzustellen vermochte, welches fabelhafte Wachsthum sie zeigen würden), sie zu eng und zu nahe dem Wege zu pflanzen. Es schien mir unmöglich, dass diese Palmen im wenigen Jahren und an diesem Standorte solche Dimensionen annehmen könnten, da ich das Wachsthum der hier noch wilden *Chamaerops* und allenfalls der Dattelpalmen vor Augen hatte, und heute kann man sich kaum mehr durch ihre Blattmasse hindurch winden, obwohl der Pfad, der dazwischen liegt, $1^1/_2$ Meter breit ist und der Abstand der einzelnen Exemplare $4^1/_2$ Meter beträgt. Trotz dieser wahrlich überraschenden Resultate bin ich aber überzeugt, dass meine *Washingtonien*, würden sie in kräftigem Marschboden oder selbst in Lehmerde mit durchlassendem Kiesuntergrunde und an vor Stürmen geschützter Stelle stehen, in dieser kurzen Zeit mehr als das Doppelte an Höhe und Umfang wie Blätterzahl erreicht hätten und in fünf bis sechs Jahren vom Keimling zur stammbildenden Prachtpalme erwachsen wären. Solche Erfolge hat schwerlich irgend eine andere Palme unter dem Breitengrade Neapels ergeben, vielleicht dass eine oder andere tropische Art ihr an schnellem Wachsthum unter dem Aequator gleichkommt, an Schönheit und Eleganz wird sie keine übertreffen.

Eine Beschreibung der *W. robusta* kann hier füglich unterbleiben. Sie gleicht im Allgemeinen der vielfach verbreiteten *W. filifera* und zeichnet sich vor Allem von dieser aus: durch mehr breite als lange Fächerblätter, während dieselben bei jener länger und schmäler sind; sie sind auch dunkelgrüner, kräftiger und reichlicher mit elfenbeinweissen Fäden behangen. Ferner sind die Blätter gebogen, sehr nobel zurückgeschlagen, mit sehr langen, herabhängenden Blattsegmenten und elfenbeinweissen langen Fäden geziert. Die Blattstiele sind circa 1 bis $1^1/_2$ Meter lang und 5 Centimeter breit, etwas lichter grün als die Blätter selbst, mit breiten stachelbesetzten, goldgelben, später rothbraunen Rändern geschmückt, welche auch im Alter durch eine schmale hellgelbe Linie schön vermittelt ist. Die Stacheln sind sehr hart, breit an der Basis, dann allmälig zugespitzt, scharf, meist seitwärts gerade stehend, manchmal gekrümmt oder doch an der Spitze gebogen, meist einfach, selten geästelt, grösser oder kleiner, wechselnd und manchmal wohl nur schwach angedeutet. Die seitlich sitzenden Stacheln sind die schönste Zierde der Pflanze und

scheinen auch keinen anderen Zweck als den des Schmuckes zu haben, wenigstens wäre kaum ein anderer erkenntlich. Die stammumfassende Basis des Blattstieles ist etwas faserig, tief braun wie der Stamm selbst. Die Wurzeln sind weisslich, fleischig, sehr lang, gehen tief in das Erdreich und sind in lockerem Boden vielfaserig. Diese Palme hält deshalb leichter Ballen als andere Arten und lässt sich ganz leicht zur geeigneten Zeit verpflanzen. Wie hoch der Stamm wird, weiss ich nicht, es lässt sich jedoch vermuthen, dass er eine Höhe von 4 bis 5 Meter erreicht und mit der Blattkrone 7 oder 8 Meter Gesammthöhe nicht übersteigen wird. Vielleicht wird er auch noch viel höher.

Eine Anzahl kräftiger Pflanzen cultivire ich seit fünf Jahren erst im Topfe und nun in Petroleumfässern. Sie stehen in gelber Marscherde, die man für reinen Lehm halten möchte, welche aber ganz leicht ist, ohne sonderlichen Abzug, ohne sonderliche Pflege und denselben winterlichen Unwettern im selben Garten preisgegeben. Oft im Sommer bekamen sie des Tages keinen Tropfen Wasser. Mein deutscher Gehilfe, der sie unter seinen Händen hatte, war nicht allzu aufmerksam und konnte sich nur schwer mit dem neapolitanischen Arbeiter verständigen. Kurz, die armen Pflanzen litten oft sehr an Trockenheit. Nun liess ich ihnen, so oft ich mich selbst derselben annehmen konnte, einen starken Latrinendungguss geben und zwar während des Tages im Juli und August wohl viermal Wasser. Sie sind nur wenig hinter den ausgepflanzten zurückgeblieben und ihre Wurzeln entwickeln sich jetzt so ungemein stark, dass sie den ganzen Ballen heraushoben und ich sie grösser pflanzen musste, um sie noch länger in Gefässen zu erhalten. Sie sind während des Winters etwas blass geworden und sehen hungerig aus, sind aber sonst wahre Prachterscheinungen, die das Herz eines nordischen Liebhabers erfreuen würden.

Vor drei Jahren waren diese damaligen Topfexemplare in grosser Gefahr, sammt und sonders zu vertrocknen. Sie wurden indess erhalten und nur eine hatte das Herz verdorrt. An dieser und überhaupt der ganzen Sammlung sollte ich ein Unicum erleben, das mir werth erscheint, hier mitgetheilt zu werden. Ich musste im Frühling auf längere Zeit verreisen und beauftragte einen Gehilfen, unter Anderen auch die *Washingtonia* in grössere Gefässe zu verpflanzen. Das war geschehen. Dann wurde mir gemeldet, dass die armen Dinger trostlos dastünden, mit herabhängenden Wedeln und matter und matter würden; man könne keinerlei Ursache dafür ergründen, an Wasser fehle es nicht und man habe Leinwand über sie hin gespannt, um die Sonnenstrahlen abzuhalten. Da war guter Rath theuer, denn aus der Ferne den Doctor spielen ist schwer und meine schönen Pflanzen schwebten in grosser Gefahr. Als ich endlich im Juni wieder eintraf, fand sich, dass man die Pflanzenballen trocken verpflanzt hatte und dass dann das möglicherweise täglich gegebene Wasser am Rande der Gefässe einfach abgezogen war. Die Pflanzen wurden sofort gründlich bewässert und erholten sich schnell bis auf eine einzige,

welche bis auf drei mittlere Blätter total eintrocknete. Diese Blätter aber nahmen bald wieder ihre glänzende frischgrüne Farbe an und ich liess die Pflanze heben, um sie in ein angemessenes Gefäss zu pflanzen. Es war gerade eine Anzahl Kästen mit keimenden Cocosnüssen, welche man in Erde verpackt hatte, von der Malabarküste angekommen, und ich liess diese so herabgekommene *Washingtonia* in diese rothgelbe Thonerde setzen und gab ihr einen Platz nahe an einem kühlen Brunnen unter dichtem Weinlaubdache, als der schattigsten und kühlsten Stelle des Gartens. Dort stand sie bis Mitte September, ohne sich zu rühren. Dann entdeckte ich eines Tages, dass sich seitwärts, scheinbar aus einem der Blattwinkel, ein neuer Trieb hervordrängte.

Es entwickelte sich schnell ein kurzgestieltes, recht verkümmertes kleines Blattgebilde, dessen Segmente ganz nach innen gebogen waren, wie denn überhaupt diese Knospe etwas Kohlartiges hatte und aussah wie ein sich öffnender Krautkopf; nach ungefähr 12 Tagen erschien ein etwas vollkommeneres Blatt und so gut wie möglich ging es fort, bis der kalte Januar sein „Halt" entgegensetzte. So überwinterte diese seltene Pflanze an derselben Stelle, umgeben von üppigem *Adiantum*, die im alten Gemäuer des Brunnens heimisch wachsen im Schutze der nahen Mauer, welche uns vom Meere scheidet, wenig berührt von dem Sturme aus dem Süden. Dann kam der schöne Frühling, und der heisse Sommer folgte ihm schnell; beide förderten das Wachsthum der neu belebten Palme. Alle zwei Wochen trieb sie nur eines ihrer riesigen Blätter und hat heute die anderen, unbeschädigt davon gekommenen Exemplare beinahe überholt; scheinbar ist sie kräftiger, dies aber nur, weil sie noch immer im tiefen Schatten, nun aber mit freiem Oberlichte vegetirt. Die rothe Malabarerde hat ihr sehr wohl gethan und der kühle Schatten ihre gesunde Blattfärbung sehr gefördert. Sie scheint etwas schief, jene damals restirenden Blätter sind längst dem Messer verfallen und man sieht immer noch deutlich, wie sich seitwärts der neue Trieb entwickelte und hervordrängte. Schlummern also doch Ersatzaugen in den mächtigen Blattwinkeln dieser Palme, die hervorbrechen können, wenn der Herztrieb zerstört wird? Oder war es doch noch der innerste Herzenskeim, der sich durchdrängte? Aber dann lag ihm gar nichts im Weg er konnte frei und fröhlich gerade in die Höhe wachsen. Also wird es ohne Zweifel ein Seitenauge sein, welches sich entwickelte. Ich kenne sehr merkwürdige, candelaberartig verzweigte *Cyathea* von 4 Meter Höhe mit drei oder vier Aesten etwa 1 Meter über der Erde getheilt, warum sollte also eine *Washingtonia* nicht dieselbe Fähigkeit besitzen? Ihre Cultur bietet, wie aus Vorigem zur Genüge hervorgeht, gar keine Schwierigkeiten. Sie wächst in jedem Boden, obwohl ihr lehmige, humöse Erde am besten behagt. Sie ist ferner eine Strandpalme, wie sie nicht schöner sein könnte, kommt im reinen Dünensande fort, wächst im tiefsten Schatten und in der glühendsten Sonnenhitze gleich gut, ist die härteste, widerstandsfähigste Palme, die wir bisher besitzen und übertrifft

in dieser Hinsicht selbst unsere europäische *Chamaerops humilis*. 7 Grad Réaumur Kälte selbst längere Zeit nach einander schaden ihr gar nicht. Kein Ungeziefer belästigt sie im Freien, sie ist von höchster Eleganz und dauerhaftester Textur, kurz eine der schönsten und prachtvollsten Pflanzen überhaupt, die selbst dem einfachsten Pflanzengärtner, der sonst von Palmencultur sehr wenig versteht, keine Schwierigkeiten machen wird. Man kann sie bequem im lichten Corridor, im Keller, wenn er nur etwas Helle hat und ähnlichen Orten überwintern und sie wächst im kalten, ungeheizten Salon ganz vortrefflich. Man kann sie gar nicht genug empfehlen. Sie verkümmert entschieden in geschlossener, zu warmer Luft. Als ein Kind der weltvergessenen oder verlorenen Inseln jener Meere liebt sie die frische, sonnige und fächelnde Luft; selbst die Stürme, wenn auch ihre Blätter zerfetzend, können sie nicht tödten. Ein Exemplar, das ich einer Dame schenkte, wächst im Zimmer und auf dem Balcon der nach Norden liegenden Wohnung jener Familie in Neapel nur zu rasch und üppig. Ueberall dort, wo die Olive fortkommt, ist ihre oder wird ihre Heimstätte sein. Der Lorbeer und die Myrthe sind ihre Genossen. Das ganze weite und mächtige Mittelmeergebiet wird sie sich erobern und überall dort, wo man überhaupt im Freien Palmen pflanzen kann, wird sie zweifelsohne die beste und schönste sein und bleiben. Denn ich glaube nicht, das es etwas Vortrefflicheres und Schöneres geben kann als diese Palme.

Selbst an den von der tollen Bora heimgesuchten Küsten der Adria wird sie heimisch werden, kein Zweifel, Triest, Pola, ganz Istrien überhaupt sollte sie einführen; gibt man sich doch ganz neuerdings redlich Mühe, jene Küstenorte zu heben und zu verschönern. Eben weil sie edleren und schöneren Wuchses ist, als selbst die empfindlichere *Livistonia sinensis*, eignet sie sich zu allen Zwecken; hainartig angepflanzt, zu Gruppen von Gehölzen, einzeln oder in Mischwäldchen mit bizarren Coniferen und Laubhölzern, gleichviel ob laubwerfend oder immergrün. Prachtvolle Alleen kann man mit ihrer Hilfe bilden, und keine andere Palme wäre würdiger und passender, die Gräber der Dahingeschiedenen zu schmücken. Und man denke sich diese schöne Palme, soviel nur immer möglich angepflanzt, dort wo die Menschen sich erfreuen und ergehen dürfen in öffentlichen Gärten oder Plätzen an passenden Promenaden; sollten sie nicht im Stande sein die ganzen Physiognomie der Gegend zu ändern, zu beleben und zu heben? Welch' ärmlichen Eindruck machen die vielgerühmten *Phoenix dactylifera* an der Promenade des Anglais in Nizza und doch entzücken sie das Auge des aus dem Norden kommenden Menschen, um wie viel mehr und gewaltiger müssten erst diese majestätischen Fächerpalmen wirken!

Man hat soviel Aufhebens von den *Eucalyptus*-Arten gemacht und nun ist es ganz stille davon. Man hat sie als natürliche Pumpen empfohlen und zur Anpflanzung in Fieber erzeugenden Gegenden mit zweifelhaften Erfolgen verwendet, weil sie den Unbilden des Klimas nicht widerstanden und oft erfroren. Diese Palme aber, welche

vermöge ihrer grossen Blattfläche eine beträchtliche Menge Wassers verdunstet und gerade in solchem Erdreich, wie derartige Malaria-Gelände gewöhnlich haben, sehr gut gedeiht, würde in dieser Beziehung jedenfalls ausgezeichnete Dienste leisten; denn sie besitzt alle jene Eigenschaften, welche geeignet sind, den Untergrund zu entwässern und die Gegend von der Pest, dem blassen Fieber, zu befreien und die Landschaft zu verschönern. Gewiss auch wird man ihre einzelnen Theile, mindestens ihre sehr zähe Faser nutzbar verwerthen können, ebensogut wie man die Besenpalme, *Chamaerops humilis* zur Papierbereitung verwendet, zu welchem Zwecke Algier im Jahre 1872 z. B. 2,394.000 Kilogramm Blätter nach Europa ausführte.

Die massenhaft erzeugten Samen enthalten Oel, und deren fleischige Hülle liefert wahrscheinlich Farbstoff. Das Holz aber in holzarmen Gegenden wäre ein nicht zu verachtendes Brennmaterial, und auch die zähen Blattstiele würden sich zu Mancherlei verarbeiten lassen.

Wenn man bedenkt, wie langsam viele Topfpalmen wachsen und wie fabelhaft schnell und schön unsere *Washingtonia* dagegen aufschiesst, so ist es erstaunlich, dass sie nicht mehr und schnellere Verbreitung findet. Zwar verkauften wir im Jahre 1882 circa 400.000 Samen dieser Species und in den folgenden Jahren mehr als das Doppelte, aber was sind diese wenigen Hunderttausende für Europa? Kein Handelsgärtner, kein Garten sollte sie entbehren. Jedermann wird seine Freude daran haben und Nutzen bringt sie gewiss, denn sie ist eine Marktpalme wie es schöner keine zweite gibt. Ihre Samen bleiben fünf Jahre, wie ich erprobte, vollkommen keimfähig.

Tomaten oder Paradeisäpfel.

Die Familie der *Solanaceen* liefert uns bis heute in vier ihrer Angehörigen wichtige Gemüsepflanzen, deren Cultur allgemein verbreitet ist. Diese vier sind: das im Jahre 1596 aus Südamerika eingeführte *Lycopersicum esculentum*, *Dunal (Solanum lycopersicum)* auch Liebesapfel oder Tomate genannt; die aus Peru stammende, 1597 von England aus verbreitete Kartoffel *(Sol. tuberosum);* die aus Afrika 1597 eingeführte Melongena *(Sol. Melongena)* Eierpflanze, und das 1548 aus Westindien in Spanien eingeführte *Capsicum annuum* oder spanischer Pfeffer.

Sind auch nach diesen Angaben die Tomaten bei uns schon lange bekannt, so wurde ihnen doch erst in der letzten Zeit die wohlverdiente Aufmerksamkeit zu Theil, indem ausgedehnte Flächen der Cultur dieser Pflanze gewidmet wurden. Waren es in den früheren Jahren fast nur die Bewohner der südlichen Länder Europas, welchen den schön gefärbten Früchten fleissig zusprachen, so sehen wir heute, dass sich auch in den nördlichen Gegenden Europas und Amerikas die Cultur immer mehr und mehr ausbreitet und ungeahnte Dimensionen annimmt. Hat die Cultur der

Tomaten schon in Oesterreich eine ziemliche Bedeutung erlangt, so wird doch alles durch die amerikanische Production überflügelt, welche es ermöglichte, dass im Jahre 1888 ein Quantum von 3,319.437 Kisten à 24 Blechbüchsen voll eingelegter Tomaten versendet werden konnte, was für die Verkäufer einen Werth von 7,000.000 Gulden, für die Consumenten eine Ausgabe von 9,200.000 Gulden repräsentirt.

Dass die Cultur der Tomaten einen riesigen Aufschwung genommen hat, geht aber nicht allein aus diesen Ziffern hervor, sondern beweist auch die grosse Menge von neuen Varietäten, die fast sämmtlich amerikanischen oder englischen Ursprunges sind und sich durch besondere Eigenschaften, wie Grösse der Früchte und Fruchtbarkeit, auszeichnen sollen. In den letzten drei Jahren wurden 109 benannte Sorten in den Handel eingeführt, welche sich aber, wie die Untersuchungen des Herrn A. F. Barron in Chiswick ergeben haben, auf 32 wirklich unterscheidbare Sorten reducirten; die übrigen sind Synonyme. Das Ergebniss dieser Untersuchungen wurde in dem Journale der Londoner Gartenbau-Gesellschaft veröffentlicht, und wir glauben im Interesse der guten Sache zu handeln, wenn wir dasselbe unseren geehrten Lesern mittheilen. Herr Barron theilte die zu prüfenden 109 Sorten in 6 Classen und zwar:

I. Frucht gross, rund, glatt, roth.

II. Frucht gross, flach, gerippt, roth.

III. Frucht klein, flach, gerippt, roth.

IV. Frucht gross, carmoisin oder fleischfarben.

V. Frucht gross, gelb oder orange.

VI. Frucht klein, zur Decoration oder Dessert.

I. Classe. Frucht gross, rund, glatt, roth.

Abundance (Barr & Sons). Frucht mittlerer Grösse, tiefroth; sehr reichtragend.

Hathaway's Excelsior (Farquhar). Frucht mittlerer Grösse, ganz rund; Haut tiefroth, glatt.

Perfection (Farquhar). Die feinste in Cultur befindliche Tomate.

Ham Green Favourite (Crocker). Von sehr feiner Qualität, die Frucht ist gross, von runder oder rundlicher Form.

Hackwood Park (Veitch & Sons). Frucht gross, rund, hellroth, glatt, manchmal gerippt.

Trophy (Farquhar). Sehr reichtragend, rund, glatt, tiefroth; aus gezeichnete Sorte.

II. Classe. Frucht gross, flach, gerippt, roth.

Laxton's Open-Air (Laxton). Ist eine der frühesten Tomaten; die Frucht von mittlerer Grösse, nur wenig gerippt, roth.

Early Dwarf Red (Vilmorin & Cie.). Frühe Sorte mit Früchten von mittlerer Grösse, flach, gerippt, tiefroth, zwergartigem Wuchs.

Large Red (Veitch & Sons). Starkwüchsige und reichtragende Sorte.

Hepper's Goliath (Barr & Sons). Frucht sehr gross, flach, stark gerippt, tiefroth; eine der grossfrüchtigsten Sorten.

De Laye oder *Grenier* (Barr & Sons). Pflanze von steifem, aufrechtem Wuchse,

mit kräftiger Belaubung, jedoch im Uebrigen von keinem Werthe.

III. Classe. Frucht klein, rund oder länglich, roth.

Horsford's Prelude (Horsford & Pringle). Besonders werthvoll für Frühcultur. Die reichlich erscheinenden Früchte stehen in grossen Trauben beisammen, sind von mittlerer Grösse, tiefroth.

Highbury Prolific (Thomson). Reichtragend und von kräftigem Wuchse. Die Früchte sind tiefroth, rund oder oval von mittlerer Grösse.

Scarlet Tennis Ball (Watkins & Simpson). Frucht klein, länglich, pflaumenförmig, tiefroth, glatt. Ebenso reichtragend wie ornamental.

Chiswick Red (R. H. S.). Synonym mit *King Humbert*, *Nec plus ultra*, *President Garfield*. Die Früchte stehen in grossen Trauben zu 10 bis 20 beisammen, sind von mittlerer Grösse, tiefroth. Von untergeordneter Qualität.

IV. Classe. Frucht gross, carmoisin oder fleischfarben.

Acmé (Farquhar). Sehr grosse Frucht, rund, glatt, blassroth oder fleischfarben, von sehr gefälliger Form.

Vick's Criterion (Veitch & Sons). Frucht mittlerer Grösse, oblong oder pflaumenförmig, glatt, blasscarmoisin, reichtragend.

The Mikado (Farquhar). Frucht sehr gross, tief gerippt, blassroth.

Rose fruited Giant (Barr & Sons). Sehr grossfrüchtige Sorte von geringem Werthe; Frucht gross, rund, stark gerippt.

V. Classe. Frucht gross, gelb oder orange.

Blenheim Orange (Carter & Cie). Feine Varietät von mittlerer Grösse, rund, orangegelb mit Roth gefärbt.

Prince of Orange (Hurst & Sons). Frucht gross, flach, gerippt, lichtgelb.

Large Yellow (Farquhar). Blassgelbe Frucht von mittlerer Grösse, flach.

Golden Queen (B. S. Williams) Die grosse runde Frucht ist glatt, hellgelb.

Green Gage (Farquhar). Sehr reichtragende, grünlichgelbe, pflaumenförmige Frucht von mittlerer Grösse und feinem Geschmacke.

VI. Classe. Frucht klein, für Decoration.

Red Currant (Farquhar). Prächtige, decorative Varietät.

Red Cherry (Farquhar). Die kleinen, runden Früchte sind kirschenähnlich, prächtige Sorte.

Yellow Cherry (Farquhar). Die kleinen runden Früchte sind hellgelb.

Yellow Plum (Farquhar). Die kleinen pflaumenähnlichen Früchte sind gelb.

Pear shaped (Farquhar). Die Früchte haben die Form kleiner Birnen, tiefroth und sehr reichtragend.

White Apple (Vilmorin & Cie.). Kleine, grünlich weisse Früchte in der Grösse einer Wallnuss.

Turk's Urban (Barr & Sons). Die Früchte sind klein, roth, stark gerippt, jedoch werthlos zum Gebrauch wie zur Decoration.

Die Rose in Sage und Geschichte.

Von

A. von Winterfeld.

Cupido, der Gott der Liebe, schenkte die erste Rose dem Gott des Schweigens, Harpokrates, der dafür versprechen musste, niemals die Geheimnisse der Liebenden zu verrathen.

Den Römern war die Rose ein Sinnbild der Verschwiegenheit, in ihren Speisesälen pflegten sie eine weisse Rose von der Decke herabhängen zu lassen, um anzudeuten, dass alles, was hier gesprochen würde, sub rosa, d. h. unter dem Siegel der Verschwiegenheit bleibe.

Die erste Rose soll weiss gewesen sein und erst später ein schamhaftes Erröthen angenommen habe.

Die ersten Rosen sollen auch, wie der heilige Basilius erzählt, anfangs keine Dornen gehabt und erst später, als Jeder sie pflücken wollte, die Dornen als Waffen der Vertheidigung angelegt haben.

Nach einer indischen Mythe fand Wischnu, der Gott der Götter, eine seiner Frauen, Pagoda-Sire, in einem Rosenkelche.

Die alten Griechen betrachteten die Rose als Orakel der Liebe, sie legten die Rosenblätter auf die hohle Faust und zerschlugen sie mit der flachen Hand, der mehr oder minder starke Knall der berstenden Blätter weissagte ihnen Gnade oder Ungnade der Liebe.

Die thessalischen Zauberinnen bereiteten aus den Blättern der Rose magische Liebestränke. Der Glaube an die Zauberkraft dieser Blume ist auch jetzt noch nicht ausgestorben. In Herrn von Biedenfeld's Schrift über die Rose kann man lesen: „Lege drei Rosen, eine dunkelrothe, eine blassrothe und eine weisse in Wein und lasse sie darin drei Tage, drei Nächte und drei Stunden hindurch; gib diesen Wein dem Gegenstande Deiner Liebe zu trinken, ohne dass er wisse, was darin war, und er wird Dich lieben mit ganzer Seele und Dir treu bleiben Dein ganzes Leben lang."

Die üppigen Römer, welche die Rosen namentlich zur Winterszeit liebten, liessen sich diese Blumen aus Aegypten kommen, um damit ihre Lagerstätten, Fussböden und Tafeln zu bestreuen, ihre Häupter und Becher damit zu bekränzen.

Marcus Antonius bat, als er in den Armen Kleopatra's seinen letzten Seufzer aushauchte, sein Grab mit Rosen zu bedecken.

Unter Kaiser Domitian wurde ein Mann, der das damals noch nicht bekannte Verfahren entdeckte, Rosen auch im Winter zur Blüthe zu bringen, so reich, dass er übermüthig eines Tages die Frage wagte: was Rom koste, er wolle es kaufen.

Heliogabalus, der grossartigste Verschwender Roms, liess alle seine Fischteiche mit Rosenwasser füllen.

Antiochus schlief selbst im Winter auf Rosen.

Die ersten Christen tadelten die Anwendung der Rosen bei Festen und auf Gräbern, weil sie darin einen Rückschritt zu den Gebräuchen des Heidenthums erblickten. Einer der frommen Kirchenväter, Tertullian, schrieb einen

grossen Folianten gegen die Rosenkränze.

Clemens von Alexandrien schalt die Christen, die sich mit Rosen bekränzten, nachdem der Heiland mit Dornen gekrönt gewesen sei.

Auf der Synode zu Nismes wurde den Juden befohlen, eine Rose auf der Brust zu tragen, um sie von den Christen unterscheiden zu können.

Prinzessin Nurmahal liess einen ganzen Canal mit Rosenwasser füllen. Von den Sonnenstrahlen destillirt, schwamm auf der Oberfläche das köstliche Oel, dessen Duft sich durch das ganze Land verbreitete.

Karl der Grosse befahl in seinen Capitularien, Rosen anzupflanzen.

Dem heiligen Bischof Ludwig, einem Neffen König Ludwig IX., sprosste nach dem Tode eine Rose aus dem Munde.

Nach den alten Gewohnheiten der Auvergne, von Anjou, Tours und Maine brauchte ein Adeliger seinen Töchtern keine andere Mitgift zu geben, als ein Rosenhütchen oder ein Rosenbarett.

Der heilige Medardus, Bischof von Noyon, stiftete im Jahre 538 das Rosenfest, bei welchem das unschuldigste Mädchen des Ortes den Tugendpreis erhielt, der aus einer Rose und 28 Livres bestand.

Das Grabmal der Clemence Isaure wurde 400 Jahre hindurch an ihrem Sterbetage mit Rosenstöcken überpflanzt und mit Rosenblättern überstreut, und alle Dichter mussten Zeugen dieser Feierlichkeit sein. Unter den Preisen, welche die von ihr gestiftete Akademie der Blumenspiele zu Toulouse vertheilte, befand sich auch eine Rose, die *Rose Eglantine*, die sogenannte wilde Rose.

Zu Proims wählten sich die Gärtner alljährlich einen König, einen Roi des rosiers, dessen Regiment nur ein Jahr währte.

Sultan Saladin wollte 1188 in das von ihm eroberte Jerusalem dann erst einziehen, nachdem alle Wände des in eine Moschee verwandelten Tempels durch Rosenwasser gereinigt wären. Samuel berichtet, 500 Kameele seien kaum im Stande gewesen, das hierzu nöthige Rosenwasser herbeizuschleppen. Auch Mahomed II. liess nach der Eroberung Constantinopels am 29. Mai 1453 die Kirche der heiligen Sophia durch Rosenwasser zur Moschee umwandeln.

Der Papst weiht am Sonntage Lätare, um die Allmacht Gottes zu bezeichnen, der aus Steinen Brot und aus Brot Rosen erzeugen kann, in der *Camera Papagalli* eine goldene Rose und schenkt diese einem um die katholische Kirche verdienten Fürsten. Dieser Gebrauch stammt aus dem elften Jahrhundert und der Sonntag erhielt von dieser Feierlichkeit den Namen Rosensonntag *(Dominica in Rosa)*.

In der Geschichte Englands spielte die Rose eine blutige Rolle. Im Jahre 1453 entspann sich zwischen Heinrich VI. aus dem Hause Lancaster und zwischen dem Herzoge von York ein fünfunddreissigjähriger Kampf, der Krieg der weissen und der rothen Rose, der mit der Schlacht von Bossworth, worin Richard III. den Tod fand, sein Ende erreichte.

König Jakob II. von Schottland verlieh einem Sir Walter Scott die Baronie von Branksome gegen die

Pflicht, ihm jährlich eine rothe Rose zu liefern.

Ein Rosenstrauch bezeichnet im Park zu Roxburg die Stelle, auf der König Jakob II. von Schottland starb.

Als König Karl I. von England im Jahre 1648 das Schaffot bestieg, riss ein junges Mädchen, um dem unglücklichen Fürsten ein Zeichen ihres tief gefühlten Schmerzes zu geben, eine Rose von ihrem Mieder und warf sie auf das Blutgerüst.

Der Erzbischof Hoton pflückte, als die Prinzessin Galiczin um seinen Segen bat, eine Rose und gab sie ihr mit den Worten: „Nehmt Euer Ebenbild!"

Die Rose von Cagliari heisst in Sardinien das Verzeichniss dreier Candidaten, von denen Einer gewählt werden muss, wenn ein Mitglied gestorben ist.

Wenn im Engadin in Graubünden ein unschuldig Verhafteter freigesprochen wird, überreicht ihm ein junges Mädchen zum Zeichen der ihm wiedergegebenen Freiheit eine Rose.

In Persien werden bei feierlichen Gastmahlen statt der Stöpsel rothe Rosen in die Flaschen gesteckt. Im Herbst, während der Tag- und Nachtgleiche, feiern die Perser ihr Abrizanfest, wobei man sich gegenseitig Besuche abstattet und Rosen ins Gesicht wirft.

Jeder Fremde, der zu St. Jago in Chili zum erstenmale in das Haus eines Fremden eintritt, erhält von der Dame des Hauses als Zeichen, dass sein Besuch ihr willkommen sei, eine Rose.

Um das Jahr 1248 stiftete Christian Rosenkreuz, ein adeliger Mönch in Franken, eine geheime Gesellschaft, die den Stein der Weisen und ein Panacee zum ewigen Leben gefunden zu haben glaubte und zu Ende des achtzehnten Jahrhunderts in grosses Ansehen kam. Die Mitglieder, die sich Rosenkreuzer nannten, trugen ein Ordensband, an dem ein goldenes Kreuz und eine Rose befestigt waren. Einer der letzten Matadore dieser Gesellschaft war der berüchtigte Giuseppe Balsamo, genannt Vicomte Phönix, Graf Cagliostro.

Im achtzehnten Jahrhundert entstand in Paris ein Dichter-Verein, dessen Mitglieder sich *Rosati* und den Ort ihrer Zusammenkunft das Rosenbouquet nannten. Jeder Poet musste, um aufgenommen zu werden, wie Horaz, ein Lied zu Ehren der Rose dichten.

Im Jahre 1770 creirte der Herzog von Chartres einen Rosenorden, dessen Mitglieder sich Chevaliers et Nymphes de la Rose nannten. Er war sehr verrufen.

Minder anrüchig war der deutsche Rosenorden, gestiftet im Jahre 1784 von einem Herrn von Grossing.

Dom Peter, Kaiser von Brasilien, schuf zur Feier seiner Vermählung mit der Prinzessin Amélie von Leuchtenberg einen Rosenorden für die Cavaliere seines Hofes.

König Eduard II. von England liess eine Rose auf seine Goldmünzen (Rosenobles) prägen und Martin Luther eine Rose auf sein Petschaft stechen.

Doch auch die Rose hat Gegner und Feinde gehabt.

Der alte Balzac theilt im zweiten Capitel seiner „Entretiens" eine Liste von Personen mit, welche Rosen weder sehen noch riechen konnten. Zu diesen

Rosenfeinden gehörte der Cardinal von Cardonne, Herzog Heinrich von Guise und Marie von Medicis, die zweite Gemalin Heinrich IV. von Frankreich. Letztere, eine Freundin aller Blumen, wurde ohnmächtig, so oft sie eine Rose sah.

Smindrid, ein persischer Lebemann, konnte nicht einschlafen, weil auf seiner Lagerstatt ein gefaltetes Rosenblatt lag. (Es ist aber zu vermuthen, dass diese Begebenheit ungenau berichtet wurde.)

Von Dichtern und Schriftstellern ist die Rose seit jeher verherrlicht worden. So sind der Rose ausschliesslich oder nahezu ausschliesslich gewidmet das Gedicht „Die bezauberte Rose" von E. A. Schulze, viele der Lieder des Mirza Schaffy (Bodenstedt), das Prachtwerk „Die Rose" von Nietner, ein kleineres Werk von Raimund Hole und viele Kataloge des gärtnerischen Kunstgewerbes beweisen die hohe Verehrung, welche der Rose gegenwärtig überall gezollt wird.

Miscellen.

Impatiens Jerdoniae Wight. Der Verfasser des im Januarhefte dieses Blattes enthaltenen Artikels über *Volkameria* bedauert, dass das prächtige *Impatiens Jerdoniae* heute wohl vergebens gesucht werden dürfte. Wir freuen uns, mittheilen zu können, dass diese Pflanze nicht ganz verschwunden, sondern bei James Veitch & Sons, King's road, Chelsea, um ganz billigen Preis zu haben ist.

Da gegenwärtig von unsern Gärtnern und Gartenkünstlern verschiedene Varietäten von *Impatiens Sultani* und *Imp. platypetala, cuspidata* etc. vermehrt werden, glauben wir auch auf *Imp. Jerdoniae*, von Wight einer Frau Jerdon zu Ehren benannt, zurückkommen zu sollen. Diese schönste aller *Impatiens*, deren Abbildung (Fig. 39) wir heute bringen, wurde im Jahre 1852 von Mac Ivor aus dem Neilgherry-Gebirge Ost-Indiens in den königlichen Pflanzengarten von Kew eingeführt, wo sie zum erstenmale im Juni 1853 in einem Kalthause blühte. Ihr dunkelbrauner, mit warzenartigen Falten besetzter Stamm erreicht eine Höhe von 30 bis 45 Centimeter und legt sich gerne nieder, wenn er nicht an eine Stütze angebunden wird. Die sehr saftigen und fleischigen Blätter sind um die Hälfte grösser als bei der *Imp. platypetala*, schön glänzend dunkelgrün und an dem etwas bräunlichen Rande gesägt. Die Blumen erscheinen auf zierlichen Stielen in einer sechs- und mehrstieligen Dolde, welche sich bedeutend über die ganze Pflanze erhebt. Wie aus der Abbildung zu ersehen ist, weicht die Form der Blume von der der anderen *Impatiens* stark ab. Ihre Farbe ist bei gut beleuchtetem Standort ein prächtiges Scharlachrosenroth, welches durch die gelbliche Schattirung der kleinen Blumenblätter noch feuriger erscheint. Doch muss man die Blumen vor zu anhaltender Einwirkung directer Sonnenstrahlen schützen, weil dadurch die Blumen stark nachdunkeln, ja sogar zusammenschrumpfen, während sie unter leichtem Schatten ein frisches Aussehen bewahren.

Wie alle *Impatiens* ist auch sie den Pflanzenliebhabern zu empfehlen, weil sie bei leichter Cultur williges und reiches Blühen und prachtvolle Blumen zeigt. Man kann sie ganz wie *Imp. Sultani* oder *Hawkeri* behandeln: Frühjahrsstecklinge, welche sehr bald blühen, im Warmbeete heranziehen, die jungen Pflanzen immer grösser umtopfen

Fig. 39. Impatiens Jerdoniae Wight.

und im Sommer durch einen Düngerguss im Wachsthum unterstützen. Das Ueberwintern geschieht im Warmhause bei ziemlichem Trockenhalten. Im Sommer kann man sie zur Abhärtung ins Kalthaus bringen und bei ihrer leichten und schnellen Vermehrungsfähigkeit wird man sie wohl auch im Freien verwenden können.

Es wäre jedenfalls wünschenswerth, wenn diejenigen Cultivateure, welche in der Wiener Ausstellung für verschiedene *Impatiens* verdiente Auszeichnungen erzielten, auch dieser fast vergessenen, schönsten Art alle Sorgfalt und Pflege zuwenden möchten. Sie würde dann gewiss viele Freunde und starke Verbreitung finden.

Cypripedium × robustius × Sedeni ≍ Longifolium hyb. n. Vindob. Diese neue Hybride wurde von Herrn Horn, dem eifrigen Orchideengärtner des Baron Rothschild, auf der Hohen Warte bei Wien gezüchtet. Es ist *Sedeni ≍ longifolium*. Ihr durchaus grünes Blatt ist 5 Centimeter breit und wird bei 50 Centimeter lang. Die Blüthenstiele sind sehr stark, ästig, dunkelbraun, behaart. Die Bracteen sind beinahe oder ganz gleich den schwarzpurpursammtigen Ovarien. Das obere Sepal ist dreiseitig, auswärts purpur, dagegen auf der Innenseite weisslich, gerandet und gestreift mit Purpur. Die Seitensepalen sind kahnförmig, aufgeblasen, länglich zugespitzt, von aussen purpur mit einem weissen Theile, von innen weiss mit einer Purpurzeichnung. Die Petalen sind purpur mit einem weissen Centraltheile im Innern, länger als das obere Sepal und auch schmaler, gegen das Ende zu wellig und einwärts gekrümmt. Die Lippe hat zwei breite, eingerollte Basislappen und einen solchen an jeder Seite der Mündung mit einem breiten Sack, dessen Rand gezähnt ist; sie ist vollständig purpur und im inneren Theile weiss mit zahlreichen purpurnen Punkten. Staminode geigenförmig, weiss, mit purpurnen Flecken, gebartet am äusseren Rande.

Dies ist die Gegenhybride von *Cypripedium calurum*, die von Seden gezüchtet wurde und im „Orchid-Album" so vortrefflich abgebildet ist. Aber die neue Pflanze hat auch grosse Annäherung an das stattliche *Cyp. Lemoinierianum*; es ist jedenfalls eine äusserst empfehlenswerthe decorative Pflanze!

H. G. Rchb. F.

Mesembryanthemum blandum Haw., die schmeichelnde Zaserblume, ist eine der besten winterblühenden Pflanzen. Es ist ein compacter Strauch mit vielen aufrechten Aesten, lichtgrünen zusammengedrückten, dreiseitigen, schmalen spitzlichen Blättern, die gehäuft beisammenstehen, und meistens weissen, aber auch weisslich rosenrothen oder glänzend-hellpurpurrothen Blumen, die sich, entgegen den anderen Zaserblumen, nicht nur bei Sonnenschein, sondern bei jeder Beleuchtung und Witterung öffnen. Diese Eigenschaft macht die ganze Pflanze im Winter kostbar, aber auch die strohblumenartig, glänzenden, guldenstückgrossen Blumen abgeschnitten zu einem seltenen und schönen Bindematerial. Es kann im Kalthause cultivirt werden, blüht aber im Lauwarmhause viel besser und muss vor Feuchtigkeit geschützt werden.

Eranthemum macrophyllum, eine neue Einführung aus Indien, die durch reiches Blühen während des ganzen Winters in schönstem Blau die Aufmerksamkeit aller Blumenfreunde auf sich lenken wird.

Carludovica elegans ist eine neue und eine der besten Salon- und Tafeldecorationspflanzen von palmenähnlichem Habitus, die man finden kann. Sie wurde von B. S. Williams neuerdings wieder in den Handel gegeben. Sie hat sehr schön gestaltete Blätter, bleibt klein und lässt sich durch Ausläufer so wie *Rhapis flabelliformis* leicht vermehren.

Eine neue schwarze Alternanthera ist als Sporttrieb von der so bekannten *Altern. paronychioides major* in Newport, Rhode-Island, in Amerika entstanden und wird von Hans Nielson

in St. Joseph Mo. verbreitet. Die Färbung, wenn sie sich im Freien in der Sonne vollständig ausgeprägt hat, sieht aus, wie ein frisch geschwärzter und polirter Eisenofen, glänzend schwarz! Zu Teppich- und Bandgärtnerei eine Pflanze, die bisher noch nicht da war.

Agaven. Auf der grossen Pariser Ausstellung werden 56 Stück aus Mexiko gebrachte lebende Agaven zu sehen sein. Diese Magueypflanzen, aus welchen das mexikanische Nationalgetränke, die Pulque, bereitet wird, welches zur Saison mit besonderen Eisenbahn-Extrazügen täglich des Morgens aus den Pflanzungen frisch nach Mexiko transportirt wird, wurden von José C. Segura im Calpulalpandistrict ausgewählt und haben aussergewöhnliche Dimensionen. Der Durchmesser jeder Pflanze ist 7 Meter, die Höhe $3^1/_2$ Meter und die Blätter, von denen jede Pflanze 150 zählt, sind 1·25 Meter lang. Jede dieser Pflanzen wiegt beinahe 6 Tonnen = 12.000 Zollpfund! Alle zusammen 6720 Zollcentner!

Als winterharte Cactusarten werden neuestens die folgenden Species erklärt, von denen einige auch in Wien schon erprobt wurden: *Opuntia Rafinesquii* und *var. arkansana*, *Op. vulgaris*, *Op. brachyarthra*, *Op. Picolominiana*, *Op. missouriensis*, *Op. humilis*, *Cereus Fendleri*, *Cer. Engelmanni*, *Cer. gonacanthus*, *Cer. phoeniceus*, *Echinocactus Simpsoni*, *Ech. Pentlandi*, *Mamillaria vivipara*.

Tropaeolum sind wieder in der Mode. Wir haben jüngst die Neuheit „*Darkness*" mit schwarzsammtig gefüllten Blumen besprochen; ihr steht das *Trop. Lobb. Asa Gray* mit gelblich weissen, den hellsten Blüthen entgegen. Aber auch ein goldgelbblätteriges mit dunkelpurpurbraunen Blumen und stark rankendes bildet einen Unterschied neben dem bisherigen *Trop. maj. coccineum nanum foliis aureis* mit niedrigem, gedrungenem Wuchs.

Erica ventricosa, Thb. Seit einiger Zeit finden wir zu unserer grössten Freude in der hervorragenden englischen Gartenzeitung „The Garden" Abbildungen von verschiedenen Sorten von *Erica*. Wenn wir uns nicht täuschen, so glauben wir darin das Symptom zu erkennen, dass über kurz oder lang die einst so beliebt gewesenen Haidekräuter des Cap der guten Hoffnung wieder in den Vordergrund der allgemeinen Pflanzencultur treten werden. Es ist auch möglich, dass wir diese Abbildungen nur einem Zufalle verdanken, immerhin wird aber dadurch die Aufmerksamkeit der Cultivateure von den heute allgemein beliebten *Orchideen* oder *Chrysanthemum* abgelenkt und den schönen Sorten der sogenannten harten *Erica* zugewendet. Dass diese Pflanzen unverdienterweise den Schauplatz theilweise räumen mussten, wird jeder wahre Blumenfreund aufrichtig bedauern, und aus dem Grunde sollte es uns herzlich freuen, wenn wir so mancher vergessenen Sorte bei nächster Gelegenheit schön cultivirt als viel bewunderte Neuheit begegnen sollten.

Geradezu erstaunlich ist die grosse Anzahl von *Erica*-Arten, von denen Loudon in seinem „Hortus Britanicus" 541 aufzählt, ohne dabei deren Varietäten mit einzurechnen. Daraus wird aber ersichtlich, dass einem Handelsgärtner die Erhaltung eines solchen grossen Sortiments unmöglich wird und er sich zur Cultur nur solche Arten auswählen kann, welche ihn in den Stand setzen, seinen Kundenkreis mit den gewünschten schönblühenden Topfpflanzen zu versehen. Sollten wir, ausser den wenigen bekannten sogenannten weichen Sorten, noch einige dankbar blühende harte Sorten als zur Cultur geeignet bezeichnen müssen, so würden wir den Varietäten der *Erica ventricosa* vor allem einen besonderen Vorzug einräumen. Diese besitzen einen hübschen Wuchs, der mehr zwergartig und buschig ist, die Belaubung ist von einer lebhaft grün schimmernden Farbe, ihre röhrenförmigen, aufgeblasenen oder eiförmigen Blumen, deren Länge bei den verschiedenen Sorten differirt, be-

sitzen ein porzellanähnliches Ansehen, stehen zu 8 bis 12 in Enddolden beisammen und haben einen sehr zarten Wohlgeruch. Ende der Vierzigerjahre konnte man noch 22 Varietäten in den verschiedenen Katalogen zählen, während diese Zahl sich bis heute bedeutend verringerte. Diese wenigen sind:

E. ventricosa coccinea minor blüht während der Monate Mai bis Juni, die Farbe der Blume ist weiss und der Saum der Corolle tief roth. Sind die Pflanzen dem freien Lichte recht exponirt gewesen, so erscheint auch die Röhre roth gefärbt.

E. ventricosa carnea hat längere Blumen als die vorstehende, die an der Basis auch mehr aufgeblasen sind, von einer zarten Fleischfarbe. Blüht Juni bis Juli.

E. ventricosa tricolor blüht Ende Juli bis August. Die Röhre ist milchweiss, die Lippen weiss, der Hals tief roth.

E. ventricosa breviflora ist eine frühblühende Sorte von kräftigem Wuchse. Die Blumen stehen in grösseren Dolden an den Endspitzen der Zweige, mehr rund geformt und ganz tief rosa.

E. ventricosa splendens ist eine starkwüchsige Form mit behaarten Blättern und grossen Blumen, die chinaweiss in der Mitte aufgeblasen und deren ausgebreitete Spitzen rosa und weiss gefärbt sind.

E. ventricosa grandiflora. Diese starkwüchsige, im Juni bis Juli blühende Sorte hat grosse Blumen, welche sich lange Zeit in ihrer Schönheit erhalten. Die Farbe ist ein Dunkelrosapurpur.

E. fasciculata rosea. Die Blumen dieser Form sind mehr aufgeblasen, die Röhre rosa gefärbt mit einem dunkel purpurrothem Halse.

E. ventricosa alba hat einen zwergartigen Wuchs, ist sehr reichblühend, die Röhren sind porzellanweiss und von schlanker Form.

Iris persica L. Schon ist ein Jahrhundert verflossen, seit das „Botanical Magazin", von dem bis jetzt 7050 Nummern erschienen sind, auf seiner Tafel Nr. 1 die so schöne *Iris persica* brachte. Ja noch früher, um das Jahr 1629, sagt Parkinson, dass *Iris persica* wegen ihrer Pracht gesucht, aber selten sei und im Freien vollständig gut gedeihe. Jetzt, nach mehr als 200 Jahren, sieht man sie fast gar nicht mehr und deshalb staunte man die schönen Blumen, die Herr Lee im vorigen Jahre ausstellte, wie ganz unbekannte Neuheiten an. Die *Iris persica* ist aber auch sehr empfehlenswerth, schon deswegen, weil sie sich so leicht wie Hyacinthen treiben lässt, selbst auf Gläsern getrieben werden kann, und weil sie einen angenehmen Geruch besitzt. *Iris persica* hat eine braunhäutige längliche Zwiebel — sie gehört zu *Xiphium* — die man im Freien auf fettem, warmem und nicht feuchtem Boden 10 Centimeter tief und 10 bis 15 Centimeter von einander entfernt im August einpflanzt und den Winter über gegen den eindringenden Frost bis zum März bedeckt, zur Topfcultur aber zu drei bis vier in 15centimetrige Töpfe setzt, anfangs kühl stellt und wenig begiesst und später erst am sonnigen Zimmerfenster, im lauen Mistbeete oder im Warmhause antreibt, wobei man im Januar und Februar schon Blumen haben kann.

Zwischen den linien- bis pfriemenförmigen Blättern trägt der kurze Schaft der *Iris persica* eine oder zwei prächtige, ungebartete Blumen, an welchen die inneren Krontheile (die „Standards" der Engländer) sehr kurz, abstehend und weiss sind, während die äusseren, grösseren, bläulich perlfarbig oder etwas röthlich, fein gestreift, in der Mitte gelb mit bräunlichen Flecken, am Grunde hochpurpurroth gefleckt sind. Es kommen hier und da einige Abänderungen vor, doch ist die Blume stets als auffallend schön zu bezeichnen.

Crocus Malyi, Balansae, speciosus. Ersterer wegen seiner aus jeder Zwiebel zahlreich hervorkommenden sehr grossen reinweissen Blumen hochgeschätzt, wurde vor etwa zwei Jahrzehnten von Hof-

garten-Inspector Maly in der Herzegowina, Montenegro und Bosnien entdeckt und von dort eingeführt. Auch der eierdottergelbe *Crocus Balansae*, dessen Blumenblätter auf der Aussenseite schön kastanienbraun gezeichnet sind, verdient Beachtung. Welche Lebensfähigkeit der *Crocus* besitzt, das zeigt ein Vorfall, der sich kürzlich ereignet hat. Ein Herr Orpet in Passaik (N.-Y.) erhielt aus der Türkei 50 Stück Zwiebeln des herbstblühenden *Crocus speciosus*. Sie waren in trockene Baumwolle eingehüllt und hatten augenscheinlich in der Verpackung geblüht, nachdem sich die trockenen purpurnen Blumen an ihnen befanden. Die Zwiebeln waren vertrocknet und schienen leblos. Man brachte sie in eine feuchtwarme Atmosphäre und bald zeigten sich einige Blätter, aber zur grössten Ueberraschung begannen dazwischen Samenschoten anzuschwellen, die endlich auch reife Samen lieferten. Es ist jedenfalls ein merkwürdiger Fall, dass die Blüthe und Befruchtung in der Verpackung im Finstern stattgefunden und die Pflanze in diesem Zustande einige Tausend Meilen zurückgelegt hatte!

Libertia, eine Irideengattung, welche ebenso leicht zu cultiviren ist wie Hyacinthen. *Lib. azurea* ist eine niedliche Topfpflanze mit hellblauen Blumen; *Lib. grandiflora* hat sehr grosse Blumen, und *Libertia tricolor* ist im äusseren Ansehen einem hübsch panachirten *Phormium* ähnlich. Die Blüthenstände sind aus zahlreichen, eleganten Blumen zusammengesetzt, deren 6 ungleiche Corollenblätter vom reinsten Weiss sind.

Amaryllis Halli stammt aus Nord-China und ist eine neue winterharte, im freien Grunde des Gartens ausdauernde, prachtvolle Art, die grosse rosa und blaue Blumen besitzt. Sie wurde von Wilhelm Hans in Herrnhut 1888 zum erstenmale in den Handel gebracht. Man sagt, dass diese harte *Amaryllis* der sogenannten Narcissenlilie, der *Amaryllis Belladona*, sehr nahe stehe und dass nach Gambleton sich auch in Indien eine ähnliche vorfinde. *Amaryllis Belladonna*, deren Cultur wir erst unlängst eindringlich anempfohlen haben, ist schon seit 1712 in Portugal bekannt, über 100 Jahre in Italien und war schon 1804 im „Bot. Mag." abgebildet. Sie ist mit allen ihren sieben oder zehn holländischen Varietäten ausserordentlich zu empfehlen. Ebenso dürfte dies auch mit der neuen *Am. Halli* der Fall sein.

Himalayische Astern. Die Vorliebe für die alpinen Pflanzen hat in England einen hohen Grad erreicht und überall, wo es nur irgend möglich ist, werden dort Felsengärten angelegt, um in denselben ein Vegetationsbild zu liefern, welches den Touristen, den Blumen- und Naturfreund während einer bestimmten Jahreszeit in Entzücken versetzt. Auf den künstlich erbauten Felsen werden dann nicht nur die seltenen Vertreter der europäischen Alpenflora ausgepflanzt, auch die der Hochgebirge anderer Erdtheile werden mit Eifer gesammelt, um das Bild so farbenreich wie möglich zu gestalten. Zu den Zierden dieser Felsengärten sind die kleinen alpinen *Astern* des gemässigten Himalaya-Gebietes zu zählen, von denen uns „The Garden" eine neue Art *(Astern Stracheyi)* im Bilde vorführt. Diese reizende kleine Species ist eine der letzten Einführungen, welche der botanische Garten zu Kew von dem botanischen Garten von Saharunpore erhalten hat. Sie ist in dem westlichen Theile des Himalaya Kumaon in der Seehöhe von 4000 Meter heimisch, ist vollkommen hart und ausdauernd, blüht auf dem Felsen fast den ganzen Sommer, und zwar an halbschattigen Stellen. Die Pflanze bildet kleine niedere Büsche von 3 bis 10 Centimeter Höhe und treibt Ausläufer, welche den Erdboden bedecken. Die Blüthen erscheinen in grosser Menge, haben die Grösse unserer gewöhnlichen Massliebchen und eine reizende violette Färbung, welche durch gelbe Scheiben wesentlich gehoben wird. Diese neue Einführung steht in ihrer

Art nicht allein, da sich auch noch einige andere Vertreter dieser Gattung im Himalaya-Gebiete verbreitet finden, die zur Bepflanzung von Felsenpartien verwendet werden können. Als solche wären zu nennen die kürzlich von Herrn Elwes in die Culturen eingeführte *A. diplostephioides*, die in einer Seehöhe von 4000 Meter aufgefunden wurde. Die Stengel dieser stehen aufrecht, haben eine Höhe von 18 bis 70 Centimeter und breite lanzettförmige, ungestielte Blätter. Die Blumen haben 6 bis 12 Centimeter Durchmesser, sind lebhaft dunkellila mit einer goldigen Scheibe. *A. Thomsoni*, durch den Rev. W. Dod in Kew eingeführt, ist eine der auffallendsten und interessantesten Arten, die eine Höhe von 0·30 bis 0·60 Meter erreicht. Die Blätter sind von mittlerer Grösse, stengelumfassend, von leichter Textur. Die Blumen von 3 bis 6 Centimeter Durchmesser sind freistehend in lockeren Dolden, lila mit gelber Scheibe und erscheinen vom Juli bis October. *A. tricephalus* ist im Habitus ähnlich der *A. pyrenaeus* und *A. sibiricus*, gedeiht bis zu einer Seehöhe von 4200 Meter des Himalaya Sikkims, beginnt ihre Blüthen im Juli zu entwickeln, welche bis August andauern. Die aus dem Wurzelstocke treibenden Stengel werden 0·35 bis 1 Meter hoch, an deren Ende die purpurblauen Blumen in Menge zum Vorschein kommen. Auch *Aster trinervius*, ein alter Freund, wird unter neuem Namen verbreitet, die im mittleren und westlichen Himalaya, Sikkim, ebenso in Japan und China heimisch ist; die Blumen dieser letzteren währen vom August bis October.

Shirley Poppy, Schirleymohn, Papaver Rhoeas var. Shirleyi ist eine Mohnsorte, die im heurigen Jahre von England als Neuheit verbreitet wird. Vor zehn Jahren fand ein Liebhaber eine halbgefüllte, zinnoberrothe mit scharfem weissen Rande blühende Mohnpflanze im freien Felde, sicherte sich die Samenkapsel und baute darauf die eben jetzt in den Handel gebrachte Race. Im nächsten Jahre entstanden Blumen mit breiterem weissen Rande und lichterem rothen Grunde. Im Jahre 1883 zeigten sich dabei einzelne Blumen mit schwarzen Flecken, was den freundlichen Eindruck der Neuheit beeinträchtigte. Der *Papaver Rhoeas*, unser gewöhnlicher Klatschmohn, hat nämlich als wilde Pflanze schwarze oder violette Flecke am Nagel der Blumenblätter und stahlblaue Antheren. Alle Pflanzen mit dem geringsten Schwarz wurden nun sofort entfernt und auf diese Weise erhielt die neue Gattung das helle freundliche Ansehen wie aus feinem Seidenpapier. Es befinden sich dabei weisse Blumen mit gelblichen Staubfäden und solche von der Rosafärbung bis zum glühendsten Scharlach — alle ohne das geringste Schwarz. Aber auch weisse Ränder oder scharlachene Ränder sowie Linien, Streifchen und Bänder von der Mitte aus zum Umfange kommen vor. Die rein weisse, sehr schöne Form wurde auch schon mit dem gelben *Papaver nudicaule* und *croceum* befruchtet, aber bis nun noch keine gelben, sondern nur salmrothe Blumen erzielt; doch hofft man in diesem Jahre auf günstige Resultate in dieser Richtung.

Die Cultur ist, als zu bekannt, gar nicht zu besprechen, nur muss die Sorte eben rein vom Schwarz gehalten werden.

Alsine verna fl. pl. und **Alsine media.** Von den *Alsinen*, *Stellarien* und ähnlichen rasenbildenden Pflanzen, zu den Nelkenblüthlern gehörig, benützte man früher nur einige Arten zum Ueberziehen kahler Stellen der Stein- oder Felspartien im Garten, um sie mit einem freundlichen bellgrünen, kurzen, sammtigen Teppich decken zu lassen. Schon im Jahre 1886 sahen wir in den Alpenanlagen des H. O. Forster in Scheibbs in Niederösterreich die so niedliche dichtgefüllte *Alsine verna fl. pl.*, die Lärchennelke, die im Frühjahr 1887 in Dresden hoch prämiirt wurde und gegenwärtig die Bewunderung fran-

zösischer und englischer Gärtner erregt. Bei uns wird sie noch kaum gesehen und doch kann man sie ihrer Zierlichkeit und leichten Cultur halber wirklich empfehlen.

Wir erwähnen hierbei der *Alsine* (*Stellaria*) *media L.*, des Vogelwegerichs oder der Miere, die bekanntlich den Liebhabern der Kanarien und anderer Singvögel unentbehrlich und die deshalb in der Umgebung von Paris zum Gegenstande einer besonderen Zucht geworden ist. Wie die Pfirsiche von Montreuil, die Weintrauben von Fontainebleau, die Pflaumen von Agen, so ist das Vogelkraut (*mouron*) von Puteaux in Paris besonders bevorzugt. Hundertfünfzig Bauern sollen dort aus diesem Kraute ihren Unterhalt ziehen und bei dem im vorigen Sommer abgehaltenen Wettsingen holländischer Kanarienvögel wurde mitgetheilt, dass davon täglich für 10.000 Francs verkauft werde. Man findet es das ganze Jahr auf dem Markt und es wird jeden Morgen auf den Strassen und in den Höfen ausgerufen, das Büschel zu 5 Centimes. Der Preis bleibt immer derselbe, sein Umfang ist aber dem Wechsel der Jahreszeiten unterworfen. Der Pariser nennt einen dummen Menschen Serin (Kanari) und um discret anzudeuten, dass Jemand einfältig sei, sagt er, er sollte *mouron* essen.

Lysimachia clethroides ist eine etwa vor vier Jahren eingeführte Neuheit, die sich ungeachtet ihres Werthes und ihrer leichten Vermehrung nur sehr langsam verbreitet. Von dem Versailler Gärtner Moser wurde sie im vergangenen August in der „Société nationale d'horticulture de France" ausgestellt und allgemein bewundert. Es ist eine merkwürdige harte Staude, die aus Japan stammt und an unser rispiges Pfennigkraut oder den gelben Weiderich *Lysimachia vulgaris*, noch mehr aber an die in Istrien vorkommende *Lysimachia Linum stellatum*, weisslich blühend, erinnert. Die Neuheit entwickelt alle Jahre eine grosse Anzahl von an der Spitze etwas umgebogenen Trieben, die an allen ihren Verästelungen mit schönen weissen endständigen Blüthentrauben besetzt sind.

Jussiaea grandiflora Mich. Eine krautartige, seltene Sumpfpflanze aus Carolina und Georgien, zu der Gattung der *Onagraea*, *Octandria Monogynia L.* gehörig, wird im Grazer und Wiener botanischen Garten während des Sommers im Freien als eine sehr zierende Wasserpflanze cultivirt und im Winter in bewurzelten Herbststecklingen trocken und ziemlich warm conservirt; sie empfiehlt sich überall dort, wo man in stehenden oder langsam fliessenden Gewässern im Garten Sumpfpflanzen zur Zierde cultiviren will.

Von der aus etwa 80 Species bestehenden Gattung der *Jussiaea* werden noch hier und da in Gärten *Juss. peruviana L.* aus Peru, *Juss. repens L.* aus Südasien und *Juss. Swartziana Dec.* aus Westindien gefunden, die in ihrem bezüglichen Vaterlande zumeist wegen ihrer medicinischen Eigenschaften geschätzt werden.

Neues zwergartiges, gefülltes Pelargonium. Für die Bepflanzung der Teppichbeete empfiehlt sich ganz besonders die Verwendung jener Serie von *Pelargonium zonale*, welche durch ihren besonders niederen Wuchs und reichen Blüthenschmuck die älteren zwar schönblühenden, aber höher wachsenden Sorten mit der Zeit verdrängen. Schon die beiden ersten, wie *Princesse Stephanie* und *Archiduc Rodolphe*, erregten allgemeines Aufsehen, nicht minder die beiden folgenden *Princesse Clementine* und *Roi des Liliputs*. Das Neueste dieser auffallenden *Pelargonium* wird von der Firma Ed. Pynaert in diesem Jahre in den Handel gegeben unter dem Namen *Président Auguste Van Geert*. Die Blume dieser Sorte ist reizend, gut gefüllt, weiss, sich gegen die Mitte zu lebhaft karmin verfärbend, das Laub goldiggrün und der Wuchs ebenso zwergartig wie die der bereits bekannten allgemein verbreiteten Varietäten.

Mina lobata Llav. & Lex. Obwohl wir vor zwei Jahren, als diese alte Ipomäenart *(Quamoclit Mina Don)* wieder eingeführt wurde, eine Abbildung davon brachten, glauben wir doch unseren geschätzten Lesern das vorstehende charakteristisch gelungene Bild Fig. 40, welches wir dem neuesten Kataloge der Firma Vilmorin-Andrieux entlehnen, nicht vorenthalten zu dürfen. Die Pflanze hat sich nämlich als sehr werthvoll und decorativ gezeigt. Wir haben im Sommer 1888 prächtige Sträusse

Fig. 40. Mina lobata Llav. et Lex.

davon auf der Ausstellung in Mödling gesehen und fanden auch noch gegen Ende November in einem Blumenladen der Stadt eine grosse Anzahl dieser interessant colorirten Blüthenrispen. Man kann also diese so leicht keimende, so rasch und stark wachsende Schlingpflanze unbedingt empfehlen. Jeden Stacketenzaun und jedes Eisengitter, jede Laube und jedes Gartenhäuschen, Balkon und Fenster kann man damit sehr elegant überziehen und die Rispen werden sich im deutschen Strausse sowohl, wie im feinsten Blumenarrangement, wie wir es wiederholt gesehen haben, vortrefflich verwenden lassen; es macht dies die Leichtigkeit in ihrer Tracht und die reizende Abschattirung in den Farben von Roth Gelb und Weiss. Das einzige Hinderniss ihrer stärkeren Verbreitung liegt in der verhältnissmässigen Schwierigkeit, die Pflanze auch bald zum Blühen zu bringen. Die Cultur ist aber sonst durchaus nicht schwierig: Aussaat ins Mistbeet oder im Zimmer oder Glashaus in Töpfen von Januar bis März, wiederholtes Umpflanzen in kleine Töpfe und Austopfen ins Freie, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind. Hierbei ist es nothwendig, das Wachsthum der Pflanze durch Beschneiden der Wurzeln etwas zu beschränken, indem die dadurch entstehenden vielen Faserwurzeln umsomehr auf die Blüthenbildung wirken. Ohne dieses Restringiren der Wurzeln wird die Pflanze lange Zeit hindurch nur ihr üppiges, hübsch geformtes grünes Laub in Massen produciren und viele Quadratmeter Fläche mit dem, an sich sehr schönen, Blätterschmuck bedecken. Sieht man also bei der gewöhnlichen Behandlung erst spät und nur wenige Blumen,

so liefert die Methode des wiederholten Wurzelzurückschneidens deren äusserst zahlreiche und man kann sich nichts Schöneres denken, als diese von Roth in Gelb und Weiss sich verfärbenden zierlichen und leichten Blüthenrispen, wenn sie in Menge erscheinen. Dabei halten sich die Blumen, abgeschnitten, äusserst lange frisch im Wasser, so dass sie auch in dieser Beziehung zur Blumenconfection gut verwendbar sind.

Wer die Pflanze besitzt, kann bei der bevorstehenden Auspflanzzeit die angegebene Methode noch ganz gut erproben.

gestreifte *Prinz von Oranien*, die hellgelbe *sulphurea pl.* und die dunkleren *regalis fl. pl.*, *superba pl.* und *prolifera pl.* (die Henne mit den Küchlein, lauter kleine Blüthen um die Hauptblume), die alle sehr hübsch sind, verweisen. Neuestens wird eine *grandiflora plena* (Vilm.) mit dunkel orangerother, päonienartig gefüllter Blume ganz besonders empfohlen.

Aehnliche, wenn auch im Allgemeinen kleinere Blumen liefern die von Dammann & Co. vor Kurzem eingeführte goldgelbe *Cal. maritima fl. pl.* und die orangegelbe sizilianische *Cal. sicula fl. pl.*

Fig. 41. Calendula suffructicosa.

Calendula suffructicosa Vahl, Halbstrauchige Ringelblume, Souci. Die Ringelblumen sind wohl zumeist aus unseren Gärten verstossen oder als Todtenblumen auf den Friedhof verbannt worden; aber dies sollte nicht der Fall sein, denn es gibt Varietäten, welche auf der Rabatte eines jeden Gartens Gefallen finden können und auch im Sommerstrausse sich prächtig ausnehmen. Wenn wir hierbei hauptsächlich an *Calendula officinalis* denken, so können wir davon besonders auf die schöne, blassgelbe *C. off. isabellina* (Le Proust), auf die orangegelb regelmässig gestreifte *Meteor*, die noch dunkler

Neuestens, für 1889, bringt die Firma Vilmorin-Andrieux, der wir auch die Abbildung Fig. 41 verdanken, Samen der *Calendula suffructicosa* in den Handel. Es wird dies eine niedere Pflanze, welche Polster von 50 bis 60 Centimeter Breite formirt, aus welchen zahlreich auftretende Stengel in verschiedener Richtung emportreiben. Die Blumen sind von einem sehr lebhaften Gelb und ungefähr von der Form der einfachen *Chrysanthemum*. Die äusseren Zungenblüthen bilden zuerst einen Becher, legen sich aber, indem sie sich nach und nach öffnen, endlich als Scheibe flach auseinander. Die oberste

Blume blüht zuerst auf, dann erst folgen von Oben nach Unten nach einander eine Unzahl anderer, die auf feinen und langen Stielen getragen werden.

Calendula suffructicosa braucht weiter gar keine Sorgfalt und Betreuung, wenn sie einmal an einem Platze ausgesäet oder dahin pikirt worden ist; sie scheut sogar die Dürre nicht, wenn das Giessen vergessen wurde und blüht ununterbrochen fort.

Lobelia littoralis Cunningh., die wir als neue Pflanze mit Abbildungen (S. 29) publicirten, gehört zu jener Abtheilung der *Lobelien*, welche wegen ihrer beerenartigen Früchte unter dem Namen *Pratia* ausgeschieden wurden. *Lobelia littoralis* ist nichts Anderes als *Pratia angulata Hook* und *Pratia hederacea Chan.* Schon im Jahre 1878 machte ich im „Deutschen Garten," der in Berlin erschien, darauf aufmerksam, dass die eben damals eingeführte *Lobelia lutea* nicht entspreche, als Freilandpflanze zur Teppichgärtnerei verwendet zu werden, dass sich dazu viel eher die genannte *Pratia* eigne. Diese Pflanze war auch nach dem „Garden" in der „Wiener Illustrirten Gartenzeitung" 1882, Seite 299, mit ihrem Synonym beschrieben und dabei bemerkt, dass sie schon lange in Cultur und besprochen worden sei.

Ende März d. J. sahen wir mit Blüthen und Früchten bedeckte Pflanzen davon in Schüsseln im Glashause überwintert und jedes Jahr mehrere Exemplare davon im Freien ausgepflanzt im Wiener botanischen Garten, wie schon durch zwei Jahrzehnte hindurch. Es ist ein recht nettes Pflänzchen, ob es aber auch als Ampelpflanze über den Topfrand herunter Triebe mit Blüthen und Früchten — gar als Annuelle — bringen wird, ist jedenfalls eine Aufgabe, die erst fortgeschrittene Cultur lösen mag. Bisher, wo die Pflanze vielenorts im Verborgenen durch lange Jahre hindurch cultivirt wurde, wie in Wien, Berlin, England etc., hat sie noch kein Aufsehen erregt.

Auch 1888 Seite 37 hatten wir bei Gelegenheit der Besprechung von *Lobelia ilicifolia* der moosähnlichen *Pratia angulata* gedacht.

Montbretien. Noch schöner als die bis jetzt bekannten sind die folgenden: *Montbr. Rayon d'or* hat gladiolusgrosse ockergelbe Blumen mit braunen Flecken an der Röhrenbasis wie eine *Tigridia*; *Transcendant* hat grosse Blumen mit gelber Kehle, während die Kronblätter innen hellvermillon und aussen orangevermillon sind. Sie ist die reichblühendste Sorte und deshalb für Sommer und Herbst die beste zur Topfcultur. Die zwei Neuheiten sind seit Herbst im Handel.

Nelken sind stets bevorzugte Blumen gewesen, die selbst ihre politische Rolle in der Welt spielten. In England gelten gegenwärtig die rein goldgelben am meisten, wie *Pride of Penshurst*, *Andalusia*, *Germania* (Benary) und *Stern von Hildesheim*. Auch die gelbe Remontant-Baumnelke *Deutscher Goldstern* von Veriand Bernhard in Leitmeritz ist eine fast unübertroffene Sorte. Die dunkelgrüne, schön belaubte, pyramidenförmig wachsende Pflanze ist mit langgestielten, sehr grossen, goldgelben wohlriechenden Blumen förmlich übersäet, dass 40 Blumen nichts seltenes an einer Pflanze sind. Von anderen *Dianthus*-Arten wäre auf die interessante Alpine *Dianthus spinosus*, auf die neue reizende Zwergform *D. Fischeri* (Hans) und auf die aus dem Balkan neu eingeführte seltene *Dianthus moesiacus Pančič* aufmerksam zu machen.

Viburnum. Neben dem herrlich goldgelb geänderten *Virburnum Tinus aureo marginatum* ist die neueste Einführung *Vib. Matskata* aus Japan, welches am besten mit der lateinischen Bezeichnung zu classificiren ist *V. odoratissimum folies variegatis.*

Yucca Ellacombei ist eine prachtvolle Seltenheit mit sehr grossen, innen weissen, aussen karminrothen Blumen, stammt aus dem Felsengebirge Nordamerikas und ist bei uns vollständig hart.

Dieser wollen wir noch als empfehlenswerth anfügen: *Y. Whipplei glauca*, mit stahlblauen Blättern, *Y. filamentosa glaucescens, Y. angustifolia superba, Y. filamentosa variegata;* alle bei uns vollkommen fürs Freie und prachtvolle Decorationspflanzen.

Zea Mays, der türkische Weizen oder Kukuruz, hat bekanntlich zwei constante Abarten mit weissbunten Blättern ergeben; eine solche mit gelben oder purpurnen Blättern, die decorationsfähig wären, wird noch gesucht. Dagegen sind drei Sorten Ziermais wegen ihrer Früchte bekannt geworden. Eine dunkelkarminrothe grosse und rundkörnige Sorte von *Las Palmas* ist eine herrliche Frucht; der schwarzkörnige, runzelige Mexikaner Mais ist der süsseste Tafelkukuruz in jungen Kolben, und der kleinkörnige, in Baiern gezüchtete Regenbogenmais gibt Kolben, die in allen sieben Farben der Iris prangen.

Rhabarber. In unserer Zeitschrift haben wir schon wiederholt die Gelegenheit wahrgenommen, die Cultur des *Rhabarbers* als Gemüsepflanze in unseren Gärten wärmstens zu empfehlen; leider nicht mit dem erwarteten Erfolge, was wohl auf ein irriges Vorurtheil und auf die unrichtige Sortenauswahl zurückzuführen sein dürfte. In England ist der *Rhabarber* als Gemüsepflanze allgemein verbreitet und hochgeschätzt, in Frankreich wird *Rhabarber* sogar für die Zubereitung von Confituren und Compots sehr gesucht. Die Cultur des *Rhab.* ist gar nicht schwierig, nachdem sich diese Pflanze mit jedem Boden begnügt, vorausgesetzt, dass dieser tief gelockert ist und eine genügende Menge von Nährstoffen enthält, damit sich die kräftig wachsende Pflanze üppig entwickeln kann, wozu während der Vegetationsperiode reichliche Bewässerung und öfterer Düngerguss wesentlich beiträgt.

In England werden heute nur Gartenvarietäten zur Anzucht verwendet, welche hier gänzlich unbekannt sein dürften, deshalb wollen wir die in dem Journal der Londoner Gartenbau-Gesellschaft angegebenen Sorten unseren Gärtnern zu Versuchen angelegentlich empfehlen.

1. *Early Red* syn. *Early Albert, Royal Albert, Prince Albert, Mitchell's Royal Albert, Crimson Perfection.* Es ist dies eine der frühesten Sorten, welche unter den englischen klimatischen Verhältnissen schon Ende Februar zu vegetiren beginnt. Die jungen Blattstiele sind prächtig blasscarmoisinroth, die sich später blassgrün verfärben. Eignet sich besonders zum Treiben für den Markt.

2. *Lynnaeus*, syn. *Johnston's St. Martin.* Gleicht der vorigen, ist aber von stärkerem Wuchse und fast um eine Woche später. Die Stengel erreichen eine Länge von 60 bis 75 Centimeter und bis 6 Centimeter Breite.

3. *Hawke's Champagne*, syn. *Champagne, Salt's New Emperor.* Ist eine sehr beliebte Sorte, die schön gefärbt ist. Die jungen Stiele haben aussen eine dunkelcarmoisinrothe Farbe, und auch das Fleisch derselben zeigt eine ähnliche Färbung.

4. *Baldry's Scarlet Defiance.* Eine zweite frühe Varietät, die ähnlich der vorigen ist, nur sind die dunkelcarmoisinrothen Stengel mehr runzelig und gerifft.

5. *Paragon* ist eine sehr geschätzte frühe Varietät, deren Stengel tief roth gefärbt sind.

6. *Victoria.* Diese Sorte ist in England hauptsächlich in Cultur. Die Stengel sind bei dem ersten Erscheinen dunkelroth und werden später mattgrün. Eignet sich besonders für den Sommer.

7. *Stott's Monarch*, syn. *Scotch Monarch, Monarch, Goliath.* Dies ist die grösste aller Varietäten, indem die Blattstiele eine Länge von 60 bis 75 Centimeter und eine Breite von 6 bis 9 Centimeter erreichen. Das Fleisch ist blassgrün und hat einen säuerlichen oder sauren Geschmack. Spät.

Als werthlose Varietäten werden in dem vorerwähnten Berichte bezeichnet

Dancer's Eearly Red, *Harrison's*, *Buck's Early Red*, syn. *Buckley's Crimson*, *Early Tobolsk*.

Penstemon puniceus Asa Gray. Diese neue, ausdauernde Staude wurde von dem Botaniker Pringle erst auf seiner letzten Reise im nördlichen Mexiko entdeckt und Samen davon an Vilmorin-Andrieux in Paris eingesendet, welche denselben für 1889 zum erstenmale in den Handel bringen. Dieser *Pentstemon* ist neben den schon bekannten vielen anderen Arten von besonderer, seltener Eleganz. Dabei schickt er sich ganz vortrefflich in die gewöhnliche einfache Cultur: Aussaat im Mai bis Juni, Verpflanzen und im Spätherbst Eintopfen zum Ueberwintern, sodann im Frühjahr ins Freie aussetzen, wo er vom Mai bis zu den stärkeren Frösten fortblüht. Er wird etwa 75 Centimeter hoch; seine Blätter sind sehr glatt und glänzend, dabei von einer eigenthümlich grauen Färbung. Seine lieblichen Blumen sind minium- bis vermillionroth; sie hängen zahlreich graziös längs jedes Triebes und vereinigen ihr feuriges Roth auf eine sehr harmonische Weise mit dem matten Ton des Blattwerkes. Wenn man kurz nach der Blüthe die Stengel wegschneidet, treibt die Pflanze im Herbste von Neuem wiederholt aus und gibt noch eine Menge Blumen, die den „brennenden Busch" bis spät hinein zieren. Auf solche Weise behandelt, kann man diese Pentstemonspecies auch zur herbstlichen Topfcultur verwenden und er wird dann sowohl im Glashause wie in den Wohnräumen bis in den Winter sehr gut zur Garnirung und Decoration verwendet werden können.

Pentstemon humilis mit himmelblauen Blumen und *P. rotundifolius* mit reichen rothen Blüthen sind zwei weitere nordamerikanische Species, die erst neu entdeckt wurden. Es sind Freilandpflanzen, die für den Liebhaber von grossem Interesse sind, aber die anderen Gartenspecies in ihren Eigenschaften nicht übertreffen.

Hydrangea stellata fimbriata Peter Henderson. Die Hortensien haben in den letzten Jahren eine grosse Bereicherung erfahren. Wir erinnern nur an die neueren *Thomas Hogg*, *Otaksa*, *Mad. van Siebold*, *cyanoclada*, *foliis tricoloribus* etc. Als prachtvoll hat sich *Hydr. paniculata Sieb. grandiflora hort.* erwiesen; einer der schönsten harten Blüthensträucher, den wir besitzen. Neu ist eingeführt *Hydr. pekinensis;* die neueste Einführung aber *Hydr. stellata fimbriata* vom Herbst 1888, eine sehr starkwüchsige und reichblühende Art. Ihre Blumen von grossem Umfange haben regelmässig gefranste Ränder und bilden breite Dolden von reinstem Weiss, welches sich nur wenig in ein blasses Lilarosa verfärbt. Die Art übertrifft die weisse *Thomas Hogg* bedeutend und ist nach übereinstimmendem Kennerurtheil eine der schönsten Hortensien.

Ipomaea. Von den vielleicht 300 Sorten Trichterwinden werden nur sehr wenige von unseren Gärtnern benützt. Zumeist nur die Varietäten von der *Ip. purpurea* und der feinblätterigen *Ip. Quamoclit.* Neuestens kommen ein wenig die himmelblauen *Ip. Nil* und *Ip. Leari* in Aufnahme; man sollte sich aber auch der seltenen *Ip. chrysantha* mit handförmigen Blättern und goldgelben Blumen zuwenden. Die neuest anempfohlene ist aber die bei uns im Freien ausdauernde *Ipomaea pandurata* mit grossen weissen Blumen, die innen einen violetten Stern zeigen, mit knolligen, nach Asa Gray oft 10 bis 20 Pfund schweren, tief in den Boden eindringenden Wurzeln. Sie ist in Nordamerika zu Hause und von dort leicht zu beschaffen. Eine prachtvolle, stark und rasch wachsende Schlingpflanze.

Gladiolus. Lemoine in Nancy hat im Herbst zehn Neuheiten in den Handel gegeben, darunter folgende: *Louis Thibaut* hat grosse offene, violett-weinrothe Blumen mit kastanienbraun-purpurnen Flecken, bestreut mit Goldpunkten. *M. Levêque* ebensolche carmoisinsammtige Blumen mit einer Goldlinie auf den

unteren Abschnitten, und *Venus de Milo* ist die schönste existirende reinweisse *Gladiolus* mit ballenartigen, kastanienbraunen Flecken.

Kniphofia corallina. Ein einziger 1888 spät ins Freie gepflanzter Trieb hatte Anfangs October drei vollständig blühende Blumenschäfte und weitere elf beginnende Blüthensträusse. Eine solche Reichblüthigkeit bei niedrigem Habitus und feurigster Scharlachfärbung ist werth, besonders beachtet und herangezogen zu werden.

Francoa appendiculata ist nicht neu, wird aber von Veitch und Vertegans ihrer besonderen Vorzüge wegen neuerdings in den Handel gebracht. Sie dürfte mit *F. ramosa* identisch sein, die schon mehrere Jahre im Wiener botanischen Garten cultivirt wird. Als halbharte, frostfrei zu überwinternde Pflanze wird sie mit ihren langen, mit weissen Blumen besetzten Trieben (deshalb nennen sie die Engländer *Maidens Wreath*, Jungfernkranz) gewiss Beifall finden.

Dodecatheon hybr. Lemoinei (integrifolium × Jeffrayanum). Die Blätter gleichen grossen Aurikelblättern von 16 Centimeter Länge und 7 Centimeter Breite und zwischen ihnen erheben sich 33 Centimeter hohe Blüthenschäfte, die eine Dolde von 12 bis 15 Blumen von grosser Schönheit tragen. Die Corollen der grossen Blumen zeigen an ihrer Basis eine schön braunrothe Krone, die in Gelb und Weiss übergeht, während die Blumenblätter von schönstem weinrothen Karmin sind, das sich von dem Weiss und Gelb prächtig abhebt. Unter den Freilandpflanzen etwas ganz neues Empfehlenswerthes.

Nymphaea odorata. Wir haben im vorigen Jahre, Seite 79, darauf hingewiesen, dass sich die Seerosen oder Wasserlilien (*Nymphaea*) im Garten sehr leicht ziehen lassen, auch wenn man kein eigenes Bassin besitzt. Die Hälfte eines querdurchsägten Fasses mit eisernen Reifen, wenn sie 10 bis 15 Centimeter Erde enthält und das darüber befindliche Wasser immer in der erforderlichen Höhe erhalten wird, genügt vollständig und man kann durch regelmässige Zusammenstellung und Gruppirung solcher Halbfässer bedeutende Effecte erzielen.

Der berühmte amerikanische Wasserlilienzüchter E. Lewis Sturtewant geht nun gegenüber der etwas kleineren nordamerikanischen Art *Nymphaea odorata alba* (oder *minor*) mit ihren reinweissen Blumen und dem köstlichen Aroma noch weiter. Er sah 1888 bei Baury's Lay und in Buzzard's Bay eine Menge von Sümpfen, Lachen und Teichen im Sommer so absolut frei von Wasser, dass nicht einmal die Schuhe feucht wurden, und dennoch wuchsen unzählige *Nymphaea odorata* wild auf diesem Boden und zeigten grosse prächtige, nur ein wenig kürzer gestielte Blätter. Die Blumen hatten ebenfalls kurze Stiele, aber erschienen sogar grösser als diejenigen von Pflanzen, welche sich noch in der Nähe in Gewässern vorfanden. Da nun dieselbe Wasserlilie auch an dem Rande von Teichen und Tümpeln häufig vorkommt, der durch Zurücktreten des Wassers bei genauer Untersuchung bis tief zu den Wurzeln sich ganz trocken zeigt, so glaubt Sturtewant, es wäre für die Gärtner nur eine leichte Aufgabe, eine Methode aufzufinden, wonach sich die *Nymphaea* als Freilandpflanze behandeln liesse, wie dies z. B. bei der bekannten *Calla* (der Düteublume oder äthiopischen Lilie) der Fall ist, die jedenfalls zu den untergetauchten Wasserpflanzen gehört und im Naturzustande im Wasser wächst, von uns aber im Topfe cultivirt wird. Nebenbei gesagt lassen sich fast alle Sumpfpflanzen unter aufmerksamer Behandlung und reicher Wassergabe im gewöhnlichen Boden cultiviren und wollen wir hier als Beispiele nur *Iris Kaempferi* und *Menyanthes trifoliata* etc. anführen.

Wir sprechen um so lieber neuerdings von den *Nymphaeen*, weil sie wegen ihrer fleischigen Wurzelrhizome zu jeder Zeit, selbst im Hochsommer,

in feuchtes Moos eingehüllt, von weither bezogen werden können und weil immer wieder neue Schönheiten zwischen ihnen auftauchen.

So sind von der *Nymphaea odorata* ausser der „*alba*" benannten kleinen Sorte aus Georgien, die schöne „*rosacea*" mit sehr gefüllten grossen, zart rosenrothen, stark wohlriechenden Blumen, noch die von den Amerikanern „*Cape Cod Water Lily*" benannte „*rubra*" mit lebhaft dunkelrosa Blumen und angenehmem Duft und die Varietät „*sulphurea*" bekannt, welche letztere durch ihre auffallend schwefelgelben, auf sehr hohem Stiele stehenden, 15 Centimeter breiten Blumen mit Vanillenduft von ganz besonderer Schönheit ist.

Die neueste Hybride davon ist aber *Nymphaea odorata exquisita*, die erst auf der Pariser Weltausstellung in der Oeffentlichkeit erscheinen und zum Herbste durch Latour-Marliac in Temple-sur-Lot in den Handel kommen wird. Sie ist von heller Karminfärbung, sehr wohlriechend und hat grosse Blätter, die auf der Unterseite schön braunroth, wie russische Juchten, gefärbt sind.

Alle diese *Nymphaeen* sind vollständig hart, da sie selbst in viel nördlicher gelegenen Gegenden wild vorkommen.

Rose „Souvenir de Wootton". Wenn wir in Europa für das Jahr 1889 schon über hundert neue Rosen erhalten haben, unter denen uns die Wahl schwer wird, weil wir genöthigt sind, alle erst zu erproben, so haben dies die Gärtner jenseits des grossen Wassers, in Amerika, viel leichter. Vorerst zählt man höchstens zwei oder drei Rosen amerikanischen Ursprungs und fürs Zweite sucht man eben einzig nur Rosen zum Treiben im Winter, zu Schnittblumen, während wir die Rosen zu verschiedenen Zwecken, zur Topf- oder Hochstammcultur, als Sommer- oder Herbstrosen etc. verwenden.

Von diesjährigen amerikanischen Rosen nennen wir *Southern Beauty* (südliche Schönheit), welche von Nanz & Neuner in Louisville Ky., die auch seinerzeit die erste gefüllte weisse Bouvardia in die Welt setzten, in den Handel gebracht wurde. Es ist dies eine „Hybride Perpetuelle", in Amerika eben deshalb nicht beachtet, weil man für Winterflora nur Theerosen sucht und nur diese allein schätzt. *Southern Beauty* wäre für unsere Gärten gar nicht zu verwerfen, da sie sehr grossblumig, fein, seidenrosa und ununterbrochen fortblüht. Eine weitere ganz neue amerikanische Rose ist *Vicks Caprice*, eine der *Hermosa* in der Form sehr nahestehende Rose von dunkelscharlachrother Färbung mit weissen Flecken auf den Petalen; eine dritte Amerikanerin wäre die von uns schon erwähnte *Souvenir de S. Prince*, ein fixirter reinweisser Sport von der alten Thea *Souvenir d'un ami* (Bellot Desfougères 1846).

Im März dieses Jahres wurde nun die neueste echt amerikanische Rose *Souvenir de Wootton* von C. Strauss & Co. in Washington auf den Markt gebracht, aber anders, als dies in Europa geschieht. Die Gärtner, welche diese Rose verkaufen, haben dieselbe früher erprobt und im Winter 1888 auf 1889 500 Büsche davon in ihren Glashäusern zu Schnittblumen getrieben. Sie publicirten täglich die Anzahl der im December 1888 von diesen Büschen zum Verkauf abgeschnittenen Blumen und es ergaben sich für die 31 Tage 2731 Rosen, so dass in den ersten 20 Tagen mehr als 100 Stück und im ganzen December täglich durchschnittlich 88 Rosen und von jedem Stock im ganzen Monat 55 Blumen abgeschnitten wurden! Das ist jedenfalls ein Ertrag, der beachtenswerth erscheint und die amerikanischen Floristen und Rosentreiber — ein jeder muss dort Rosen treiben, wenn er ein Geschäft machen will — werden sich beeilen, diese Rosensorte anzukaufen.

Doch nun zur Beschreibung dieser, wie die Herren Strauss & Co. versichern, ohne Rivalen dastehenden Neu-

heit. Die *Souvenir de Wootton* ist eine von John Cook in Baltimore aus der Kreuzung der alten Thea *Bon Silene* und der Hybrideremontanten *Louis van Houtte* (Lacharme 1869) entstandene rothe Hybride-Theerose, die ihren Namen zur Zeit der Philadelphia-Convention zu Ehren der Anwesenheit der Gesellschaft der amerikanischen Floristen (S. A. F.) in Wootton erhielt.

Verglichen mit den früher in Amerika bevorzugten rothen Treibrosen gibt Strauss an, dass die erste davon: *André Schwartz* (Schwartz 1882), die rothe *Safrano* gewesen sei, die aber nicht recht gedeihen wollte. Die zunächst berühmte war *W. F. Bennett.* Man kennt deren Fehler. Die superbe Knospe wird zu Zeiten nicht vollkommen; ihre flüchtige Farbe ist ihre Schattenseite, zuletzt ist sie dem „Black Spott" unterworfen und geht daran rasch zugrunde. Die dritte rothe Rose, die man als Haupttreibrose erwählte, war die *American Beauty*, bekanntlish synonym mit der alten *Ferdinand Jamain.* Sie hat eine majestätische Blume, ist von Farbe, Geruch und Wuchs sehr schön, blüht aber nicht sehr reich und bringt häufig viele unvollkommene Blumen. Unter den Theahybriden ist sie trotzdem eine der besten. Die zuletzt bevorzugte Blume in rother Farbe war *Papa Gontier* (Nabonnand 1882). Sie ist gut im Habitus, Farbe und Blattwerk, aber der Verkrüppelung (crop) unterworfen, auch lässt sie manchmal die Blätter fallen, was ihren Ursprung von den Bourbonrosen andeutet. Sie ist zum Versenden sehr gut, hat aber kein Parfum.

Alle diese bevorzugten rothen Treibrosen werden nun von dem neuen amekanischen Sämling, der *Souvenir de Wootton* übertroffen. Die Farbe dieser Rose ist sammtartig roth wie *Gen. Jacqueminot;* ihr Geruch könnte nicht besser sein; sie ist ein ununterbrochener Blüher, indem sie immer Blumen und Holzwuchs gleichzeitig bringt und bei ihr nie eine Ruheperiode eintritt; sie ist aber auch sehr reichblühend, indem jeder Trieb mit einer Rose endigt. Ihr Wuchs ist tadellos, die Blätter sind denen der *American Beauty* gleich; sie bringt nie unvollkommene Knospen, ja selbst bei düsterem, trübem Wetter vertieft sich die Farbe und es tritt ein um so reicheres Carmoisin auf; die Blume hält die Farbe lange Zeit, bis zwei Wochen nach dem Schnitt; die Rose ist gut gefüllt und schön sowohl in der Knospe, als halbgeöffnet und ganz erblüht, wo sie 15 bis 16 Centimeter Durchmesser hat. Ihre Farbe ist bei Nacht ebenso brillant wie bei Tag; sie ist frei von der Schwarzfleckenkrankheit (Black Spott), die der *Bennett* so gefährlich wird; endlich hat sie alle möglichen guten Transport- und Verschiffungsqualitäten ..... Was will man noch mehr?

Wie sie sich im freien Land verhält, über ihre Herbstblüthezeit und ihre Ueberwinterung im Freien müssen wir in Europa wohl erst erproben, denn bei uns wird ihre Bevorzugung in erster Linie von ihren Eigenschaften im Garten abhängen und ihre jedenfalls eminente Treibfähigkeit erst in zweiter Reihe geschätzt werden. Nagy.

Syringa. Obwohl die gefüllten Sorten immer vollkommener werden, so konnte doch bisher nur Lemoine in Nancy Erfolge mit ihnen aufweisen. Er bringt wieder drei neue Sorten in den Handel, von denen wir nur auf *Virginité* mit blassen Blumen in der Färbung der Rose *Souv. de la Malmaison* und auf *Leon Simon* aufmerksam machen. Diese Neuheit hat vierfach getheilte, 35 Centimeter im Umfang haltende, dichte, steife aufrechte Sträusse kugelförmig gefüllter, bläulich levkojenfarbiger Blumen mit korallenrothen Knospen. Es ist dies ein Flieder, wie er bisher weder unter den einfachen noch den gefüllten vorkam (Vermeilmedaille 1885 in Paris).

Magnolia parviflora ist eine neue in Nordamerika aufgefundene Species, die vollkommen im Freien ausdauert, sie soll die ausgezeichnetste aller Magnolien sein. Sie hat ein grosses, sehr schönes grünes Blatt; ihre Blüthe

ist weiss und bildet einen von den übereinander liegenden Blumenblättern geschlossenen Kelch, in welchem sich ein starkes Bündel von carmoisin- und orangefarbenen Staubfäden prächtig präsentirt. Den herrlichen Geruch derselben zu beschreiben ist unmöglich.

Sciadopitis verticillata aurea. Obwohl die Schirmtanne auch in ihrem Vaterlande ziemlich selten ist, so finden sich doch dort bekanntlich mehrere Formen und Abarten davon vor, die uns aber bisher nur aus japanischen Büchern bekannt waren. Neuestens, Februar 1889, theilt F. L. Temple mit, dass es ihm gelungen ist, fünf *Sciadopitis* mit goldgelber Belaubung aus Japan nach San Francisco zu bringen und sie in vollkommen gesundem Zustande in Cambridge (Mass.) zu erhalten.

Lindera. Mehrere Arten dieser von Thunberg aufgestellten Pflanzengattung wurden früher zu *Laurus* gezählt. In unseren Gärten kommt davon gar kein Repräsentant vor, nur hie und da wird *Lindera* (*Laurus*) *Benzoin* gehalten, wie z. B. im Arboretum in Zöschen. Doch sahen wir vor einigen Jahren auch ein buschiges Exemplar in einer schattigen Partie des Parkes Sr. Erlaucht des Grafen Harrach in Bruck an der Leitha, wissen aber nicht, ob es noch besteht. Der aus Virginien stammende Strauch blüht vor dem Austreiben der lorbeerähnlichen Blätter gelb in seitenständig ansitzenden Häufchen. Der Blüthe folgen rothe Beeren. Es ist ein hübscher Strauch, der mehr verbreitet sein sollte, weil er in lockerem, mässig feuchtem, besonders sandigem Boden ganz gut gedeiht, insbesondere wenn man ihm einen schutzreichen Standort gibt, wo ihn die Frühsonne nicht trifft.

In der neuesten Zeit werden verschiedene Arten von *Lindera* eingeführt, auf die wir, weil sie zu der bisher bei uns wenig vertretenen Laurusfamilie gehören, hiermit aufmerksam machen. *Lindera umbellata Thunb.*, den Thunberg zuerst beschrieb, ist in Samen von Berger & Co. in San Francisco direct aus Japan eingeführt worden. Es ist ein Baum mit prachtvollem Laubwerk, der glänzende, rothe Beeren trägt. Dieselbe Firma hat auch *Lindera sericea* in lebenden Pflanzen von dort eingeführt. Diese Art soll die Blätter nicht abwerfen, dürfte daher bei uns ausreichenden Schutzes bedürfen. Das äusserst wohlriechende Holz dieser Art wird von den Japanern ausschliesslich zu Zahnstochern verwendet. Aehnlich wird in China *Lindera fragrans* gebraucht. Die sogenannten Joss-sticks, Gebetstäbchen, welche die Chinesen bei ihren religiösen Ceremonien ähnlich dem Weihrauch verbrennen, werden aus den gepulverten Blättern dieser *Laurinee*, die deshalb chinesisch „Weihrauchblatt" heisst, vermischt mit dem Wurzelmehl einer *Biota*, fabricirt.

Courge prolifique très hative, sehr früher, reichtragender Kürbis, heisst eine eben eingeführte neue französische Sorte, von der man behauptet, dass unter allen Speisekürbissen, die man bisher cultivirt, keine so frühzeitig geniessbare Früchte liefert wie diese. Im vorigen Jahre (1888) wurden davon — ungeachtet der für Gurken, Melonen und Kürbisse so ungünstigen Witterung des Sommers — drei Monate nach der Aussaat völlig reife Früchte geerntet. Jede Pflanze dieser Neuheitssorte bringt acht bis zehn Stück, die gewöhnlich 3 bis 4 Kilogramm wiegen. Sie sind von länglich ovaler, an beiden Enden zugespitzter Form, ausserordentlich an den dunkelgrünen, in Amerika so hochgeschätzten *Hubbard's Kürbis* erinnernd, nur sind sie von durchaus glänzender, reicher ziegelrother Färbung. Man könnte diese Neuheit daher auch sehr gut als „*Feiner rother Hubbard's Squash*" bezeichnen (siehe Fig. 42). Das Fleisch desselben ist gelb, dicht, gezuckert und mehlig, so dass er den vortrefflichen Hubbard'schen Speisekürbis noch weit übertrifft. Dabei hat er die vortreffliche Eigenschaft, dass er im Winter ebenso angenehm und schmackhaft bleibt, indem sich die Frucht sehr

leicht und gut aufbewahren und conserviren lässt.

Neue Obstsorten. Der im October 1888 zu Bordeaux abgehaltene Pomologen-Congress hat von den ihm zur Beurtheilung vorgelegten Früchten nachstehende als empfehlenswerth angenommen. Wir glauben im Interesse unserer Gartenfreunde zu handeln, wenn wir die vollständige Liste dieser nach der „Revue horticole" veröffentlichen:

Pfirsich Cumberland. Amerikanische frühe Pfirsich, bereits von uns im Jahrgang 1887, Seite 446, beschrieben.

Pfirsich Comtesse de Montijo. Sehr reichtragende, schon seit längerer Zeit von dem verstorbenen Herrn Chevallier in Montreuil cultivirte Sorte, deren Früchte mittlerer Grösse lebhaft gefärbt sind, feines Fleisch, und einen süss-säuerlichen, köstlichen Geschmack besitzen. Reifezeit die zweite Hälfte des Monates September.

Pfirsich Nectarine Stanwick Elruge, grosse runde, mehr breite als hohe Frucht, roth gefärbt, hell punktirt. Das Fleisch ist um den Stein roth, schmelzend, süss weinartig, von gutem oder sehr gutem Geschmacke. Reifezeit Ende August. Baum sehr kräftig und reichtragend.

Birne Charles Cogné. Form der Dechantsbirne, gedrückt; Fleisch schmelzend, saftig süss, von gutem oder sehr gutem Geschmacke, je nach der Beschaffenheit des Bodens. Reifezeit vom halben März bis halben April. Der Baum hat einen kräftigen Wuchs, ist sehr reichtragend.

Birne Bergamotte Hérault. Die grosse, unregelmässig abgerundete Frucht hat mehr die Form der Winter-Dechantsbirne als die einer Bergamotte. Die Haut ist goldgelb, fein glänzend, falbig marmorirt. Der Stiel ist kurz, sehr fleischig und höckerig an der Basis. Das Fleisch ist weiss, halb schmelzend, saftig süss, parfümirt von sehr gutem Geschmack. Reifezeit gewöhnlich November bis December, hält sich manchmal auch bis Januar.

Fig. 42. Hubbard's Squash.

Apfel Calville du Roi. Die Frucht ist gross, kegelförmig eingedrückt, an der Spitze gerippt, Haut grün. Das Fleisch sehr zart und fein, saftig, sehr süss. Vorzügliche Qualität. Reifezeit Januar bis April. Dieser Apfel gleicht in Form und Farbe etwas dem *Calville blanc.* Der Baum ist kräftig wachsend und reichtragend.

Apfel Eternelle d'Allen. Englische Züchtung. Die Frucht ist gross, verkürzt an der Basis und an der Spitze. Die Haut ist grün, fein roth marmorirt auf der ganzen Oberfläche. Das feine, sehr zarte Fleisch ist weiss, süss, an-

genehm säuerlich und duftig. Reifezeit Januar bis März. Der Baum erreicht nur mittlere Dimensionen und ist schwachwüchsig.

Haselnuss Impériale de Trebizonde. Eine sehr schöne und grossfrüchtige Spielart, die aus der asiatischen Türkei eingeführt wurde. Die Hülle ist sehr entwickelt. Der Strauch bleibt mehr niedrig, wächst jedoch kräftig und ist sehr reichtragend.

Quitten. Die Quitte ist einer der ersten und besten Blüthensträucher, nicht nur die gewöhnliche *Cydonia vulgaris*, sondern vorzüglich die japanische *Cydonia (Chaenomelis) japonica*, von der zahlreiche Varietäten cultivirt werden. Die Sorte *Avocat Ferrier* (Sahut) ist herrlich salmroth und ganz neu, *Baltzi* trägt die rosenrothen Blumen eigenthümlich an den Spitzen der Zweige; *alba grandiflora* ist prachtvoll weiss; *Simonii* (Simon-Louis) ist halbgefüllt dunkelcarmoisin, wozu noch die unübertroffenen Fröbel'schen Varietäten mit gefüllten Blumen kommen: *alba semiplena*, *alba grandiflora plena*, *rosea plena*, *versicolor semiplena*, *sanguinea plena multiflora* und *atrosanguinea plena!* Herrlich, aber bei uns nirgends zu sehen.

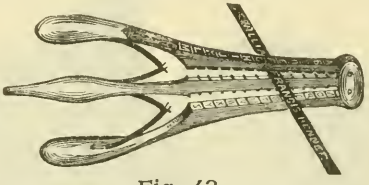


Fig. 43.
Prägezange von J. J. Schmidt in Erfurt.

Kanaff, eine neue Textilpflanze. In der „Revue des Colonies" wird die Entdeckung einer neuen Gespinnstpflanze angezeigt, die an den Ufern des Kaspischen Meeres wächst. Diese Pflanze, von den Eingeborenen *Kanaff* genannt, erreicht in einem Zeitraume von drei Monaten eine Höhe von 3 Meter, bei einer Stärke des Stengels von 2 bis 3 Centimeter.

Bei einer rationellen Cultur und einer geeigneten technischen Manipulation liefert diese Pflanze eine Faser, welche von Herrn Blankenburg eingehend untersucht wurde und als weich, elastisch und seidenartig befunden wurde und einen widerstandsfähigen Faden gibt. Die aus *Kanaff* erzeugten Stoffe sind weisslich und nehmen alle Farben an. Die Proben bezüglich der Festigkeit haben ergeben, dass eine Schnur von 8·25 Millimeter Durchmesser, aus *Kanaff* erzeugt, ein Gewicht von 270 Kilogramm zu tragen im Stande sei. Der wissenschaftliche Name dieser Pflanze ist nicht bekannt

Prägezange. Zum schnellen und leichten Einpressen von Buchstaben, in anderer Ausstattung auch zum Einpressen von Nummern in Bleistreifen, eignet sich die in Fig. 43 abgebildete Zange, welche von J. J. Schmidt in Erfurt zu beziehen ist. Die Handhabung ist leicht. Man kann die Zange in der Tasche bei sich tragen.

Ueber die Anwendung des Sapocarbols zur Vertilgung von Pflanzenläusen. Herr Garteninspector Koch berichtet in der „Braunschweig'schen landwirth. Zeitung" über die Resultate der Versuche, welche durch Anwendung des Carbols und Sapocarbols zur Vertilgung von Blattläusen ausgeführt wurden wie folgt:

Von dem in Frage kommenden Sapocarbol wurden Lösungen, respective Mischungen von 1, 2 bis 3 Esslöffel voll in je 1 Liter Wasser, worin die mit Läusen behafteten Theile verschiedener Pflanzen aus Gewächshäusern und im Freien eingetaucht wurden, verwendet. Es ergab sich, dass bei der Mischung von 1 Liter Wasser mit

1 Esslöffel voll Sapocarbol meistens Läuse und Pflanzen unbeschädigt blieben, dass bei

2 Esslöffel voll Sapocarbol die Läuse grösstentheils zerstört, die Blattorgane nur wenig gelitten hatten, und bei

3 Esslöffel voll Sapocarpol die Läuse gründlicher zerstört, die krautartigen Organe aber mehr gelitten hatten.

Versuche zur Vertilgung von Blutläusen konnten nicht vorgenommen werden, weil es an mit Blutläusen behafteten Bäumen fehlte.

Indessen ist wohl sicher anzunehmen, dass eine Mischung von 2 bis 3 Esslöffel voll Sapocarbol in einem Liter Wasser richtig angewandt, geeignet ist, die Blutlausheerde zu zerstören.

Unter richtiger Anwendung verstehe man ein Ab-, beziehungsweise Ausbürsten der Wundstellen oder Infectionsheerde mit einer geeigneten scharfen, in diese Flüssigkeit eingetauchten Bürste, im ersten Frühjahre, bevor die Vegetation beginnt.

Je sorgfältiger und energischer diese Procedur vorgenommen wird, desto besser der Erfolg.

Bemerkt muss werden, dass zur Verdünnung am vortheilhaftesten Regenwasser und durchaus kein kalkhaltiges Wasser verwendet werden soll, indem sonst die seifigen Bestandtheile gerinnen und die hierdurch entbundene Carbolsäure, besonders auf die krautartigen Pflanzentheile, zerstörend wirkt.

Der Billigkeit und leichten Anwendung wegen ist das Mittel unter angegebenen Verhältnissen besonders zu empfehlen.

Das Sapocarbol ist von allen Droguenhandlungen zu beziehen.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Frühjahrs-Blumenausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Donnerstag den 23. April um 9 Uhr Vormittags wurde diese alljährlich sich wiederholende Ausstellung von Blumen, Pflanzen etc. durch Seine Excellenz den Herrn Ackerbau-Minister Julius Graf Falkenhayn eröffnet. Se. Excellenz würdigte sämmtliche Ausstellungsgruppen einer eingehenden Besichtigung, sprach sich sehr lobend über die Leistungen der einzelnen Exponenten sowie über das gesammte Arrangement aus. Ohne unserem Bericht über diese Ausstellung vorzugreifen, wollen wir hier nur erwähnen, dass die beiden Kaiserpreise dem Herren Franz Maxwald, freiherrlich Nathaniel Rothschild'scher Obergärtner, und dem Herrn Handelsgärtner Josef Holly in Simmering von Seite des Verwaltungsrathes zuerkannt wurden.

Gartenbau-Congress Paris 1889. Soeben versendet das Organisations-Comité des Gartenbau-Congresses in Paris 1889 seine Einladung zur Theilnahme an demselben. Dieser internationale Congress wird während der allgemeinen Ausstellung und zwar vom 16. bis 21. August l. J. abgehalten werden. Das Programm desselben wird später bekanntgegeben werden. Wer an den Arbeiten des Congresses theilnehmen will, möge das Comité: Rue de Grenelle 84, Paris, hievon verständigen.

Ausstellung in Antwerpen 1889. Gelegentlich dieser grossartig angelegten internationalen Gartenbau-Ausstellung plant das Ausstellungs-Comité zur Feier des 300jährigen Jubiläums der Erfindung des Mikroskopes eine Ausstellung zu veranstalten, welche die Entwickelung dieses hochwichtigen Instruments bis zu seiner heutigen Vollkommenheit veranschaulichen soll.

Der niederösterreichische Gärtner-Unterstützungsverein hielt Sonntag den 17. März in Baden seine zahlreich besuchte Generalversammlung ab. Präsident Schwarzrock bespricht die Vereinsverhältnisse, welche er als recht zufriedenstellende bezeichnet. Der Schriftführer gibt im kurzen Bericht eine Darlegung der Ereignisse des Vorjahres. Cassa-Verwalter Watzek macht die Versammlung mit den Einzelheiten der Cassagebarung bekannt. Auf Antrag Gall's wird dem Präsidenten und den beiden Functionären der Dank des Vereines votirt und durch Erheben

von den Sitzen zum Ausdruck gebracht; eine gleiche Ehrung wird der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien zu Theil, welche dem Verein auch im Jahre 1888 eine ansehnliche Summe zum Geschenke machte.

In den Ausschuss wurden wiedergewählt: Baier (Baden), Baumgartner senior (Mödling), Pospich (Penzing); neugewählt: Rohowetz (Neunkirchen), und zu Cassa-Revisoren ernannt: Bartik (Wien), Pfister (Baden), Skullil (Hinterbrühl).

Bei der auf die Hauptversammlung folgenden Ausschuss-Sitzung wurden folgende Unterstützungen bewilligt und vertheilt: an zwei alte arbeitsunfähige Gärtner je fl. 50, an zwei Witwen ehemaliger Vereinsmitglieder je fl. 50, an drei Witwen je fl. 25, so dass im Ganzen fl. 275 zur Vertheilung gelangten. Während alle Gesuche von Mitgliedern oder Angehörigen solche Berücksichtigung finden konnten, musste eine grössere Anzahl Bittschriften von Petenten, welche die Vereinsangehörigkeit nicht nachzuweisen im Stande waren, unbeachtet bleiben.

Trotz seines kurzen Bestandes kommt der Verein schon seit mehreren Jahren seinem statutarischen Endzweck: Unterstützung arbeitsunfähiger Gärtner, eventuell von Gärtners-Witwen und -Waisen nach und wird hoffentlich, wenn auch bis jetzt die von ihm geleistete Hilfe zur vollständigen Existenz einer Person nicht genügte, früher oder später sein Ziel: Die Gewährung von Pensionen an Veteranen und Invaliden des gärtnerischen Berufes, erreichen. Damit ein solches Resultat aber nicht in allzuferner Zeit eintrete, der Verein sich rascher und noch kräftiger entwickle, ist vor allem eine regere Betheiligung der gesammten Gärtnerschaft Niederösterreichs erforderlich, deshalb „Ihr Gärtner, — Collegen jung und alt — die Ihr bis jetzt uns fern steht, Ihr erkennt ja nun bereits den Verein an seinen Früchten, zögert nicht länger mit Eurem Beitritt, traget auch Euererseits zu seiner Stärkung bei und sichert Euch zugleich die Anwartschaft seiner Wohlthaten."

L'Orchidéenne. Trotz Kälte und Schnee wurden an dem am 10. Februar 1889 abgehaltenen fünften Meeting der Orchideenfreunde in Brüssel 52 Species und Varietäten zur Schau gebracht. Unter dem Vorsitze des Herrn J. Linden wurden von der Jury nachfolgende Auszeichnungen zuerkannt:

Ehren-Diplom:

Miltonia (Odontoglossum) Bleuana.

Certificat I. Classe:

Cattleya Triannei var. de Baillonville.
Lycaste Skinneri Blockei.
Phalaenopsis Schilleriana.

Certificat II. Classe:

Odontoglossum rubescens.
Cypripedium Lindleyanum.
Cymbidium Lowianum superbum.
Cattleya amethystoglossa.
Odontoglossum Alexandrae.
Burlingtonia bahiensis grandiflora superba.

Certificat für gute Cultur:

Odontoglossum vexillarium.

Im sechsten Meeting, abgehalten am 10. März, wurden zuerkannt:

Ehren-Diplom I. Classe:

Odontoglossum Wilkeanum var. albens
„ *Lucienianum var. cordatum.*
„ *Pescatorei var. Lindeni.*

Ehren-Diplom II. Classe:

Odontoglossum Rossi var. Mommi.

Certificat I. Classe:

Odontoglossum Andersoni var. Warocqueanum.
„ *Halli var. leucoglossum.*
„ *Président Zhaldua.*

Certificat II. Classe:

Odontoglossum Pescatorei var. maculatum.
Cypripedium bellatulum var. Mariae.

Cultur-Certificat I. Classe:
Dendrobium Hilli.
Cypripedium villosum.
Cultur-Certificat II. Classe:
Cattleya amethystoglossa.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt

vom 25. März bis 25. April 1889. Die Zufuhr betrug an Gemüse 2000 Wagen, Erdäpfel 600 Wagen, Obst 200 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Gemüse:

Kohl, grün	30 St.	fl.	—.60	bis	2.70
— heuriger	„	„	1.50	„	4.—
Kraut	„	„	2.—	„	5.—
Kraut, rothes	„	„	2.40	„	8.—
Kohlrabi	„	„	—.30	„	—.80
— heuriger	„	„	1.80	„	8.—
Blumenkohl	„	„	4.—	„	6.—
— ital.	„	„	3.—	„	6.—
Spargelkohl, ital.	„	„	2.10	„	3.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.70	„	— 75
— Pflanzen-	„ „	„	—.46	„	—.50
Spinat	„ „	„	—.15	„	—.32
Sauerampfer	„ „	„	—.44	„	—.54
Brunnenkresse	„ „	„	—.48	„	—.58
Salat, Feld-	„ „	„	—.80	„	2.30
— Häuptel- franz.	p. St.	„	—.08	„	—.14
— „ hiesiger	30 St.	„	—.30	„	3.—
— Bind-	„	„	—.30	„	2.—
— Cichorien-	„	„	—.35	„	—.90
— Löwenzahn-	p. K.	„	—.44	„	—.54
Spargel	p. Bund	„	2.—	„	5.—
— Einschneid-	„	„	—.70	„	1.50
— ital.	„	„	—.60	„	1.80
Erbsen, grüne, ital.	p. K.	„	—.46	„	—.60
— ausgelöst	p. L.	„	—.80	„	2.20
Artischoken, ital.	p. St.	„	—.10	„	—.15
Fisolen	100 St.	„	1.50	„	2.—
Gurken	p. St.	„	—.55	„	2.50
Paradiesäpfel, ital.		p. K.	fl.	1.20	
Schwarzwurzeln	30 St.	fl.	—.25	bis	—.90
Rettig, kleiner	15—30 St.	fl.	—.10		
— schwarzer	4—10 „	„	—.10		
Rüben, weisse	4—12 „	„	—.10		
— gelbe	6—30 „	„	—.10		

Rüben, Gold-	6—40 St.	fl.	—.10		
— rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.60
Sellerie	30 St.	„	—.60	„	2.70
Petersilie	6—40 St.	fl.	—.10		
Porrée	20—40 „	„	—.10		
Schnittlauch	20 Büschel	„	—.10		
Petersilie	10—15 „	„	—.10		
Dillenkraut	4—8 „	„	—.10		
Bertram	3—5 „	„	—.10		
Kuttelkraut	20 „	„	—.10		
Kerbelkraut	p. K.	fl.	—.20	bis	—.25
Suppenkräutl	„	„	—.20	„	—.30
Kren	p. 100 St.	„	4.—	„	20.—
Zwiebel	p. K.	„	—.05	„	—.07
Knoblauch	„ „	„	—.12	„	—.16
Erdäpfel	„ „	„	—.02½	„	—.03
— Kipfel-	„ „	„	—.05	„	—.07
— ital.	„ „	„	—.12	„	—.14

Preise bei Cirio.

Carviol, ital.	p. St.	fl.	—.18	bis	—.20
Artischoken, franz.	p. St.	fl.	—.45		
— ital.	„ „	„	—.16		
Spargel, franz. p. Bd. (4—4½ K.)	fl.	18.—	bis	22.—	
Häuptelsalat, franz.	p. St.	fl.	—.12		
— Romain „	„ „	„	—.80		
Radici ital.	p. K.	„	—.80		
Erbsen, ital.	p. K.	fl.	—.50	bis	—.60
Fisolen, franz.	„ „	„	3.50	„	4.—
Paradiesäpfel, ital.	„ „	„	1.—	„	1.20
Schwarzwurzel, franz.	p. Bd.	fl.	1.—		
Erdäpfel, Malta	p. K.	„	—.16		
— Kipfel-, Algier	„ „	„	—.90		

Obst:

Aepfel.					
— Reinette-	p. K.	fl.	—.15	bis	—.35
— Maschansk., Graz.,	„ „	„	—.07	„	—.16
— Tiroler	p. 100 St.	„	3.—	„	10.—
— Haslinger-	pr. K.	„	—.11	„	—.16
— Koch-	„ „	„	—.07	„	—.14

Preise bei Cirio.

Aepfel.					
— Calville, weiss, franz.	p. St.	fl.	1.20		
— Tiroler Rosmarin	p. St.	fl.	—.05	bis	—.10
Birnen.					
— Doyenné, franz.	p. St.	fl.	1.—		

Ananas-Erdbeeren, franz.	p. Kiste (14 St.)	fl.	4.—		
Pfirsich, franz.	„ „ (6 St)	„	12.—		
Orangen	p. St.	fl.	—.03	bis	—.05
— Jaffa	„ „	„	—.06	„	—.08
Mandarinen	p. St.	fl.	—.05		
Citronen	„ „	„	—.02	bis	—.03
Malaga-Trauben	p. K.	fl.	1.80		
Datteln	„ „	„	1.60		
Nüsse, franz.	„ „	„	—.60		
Haselnüsse, ital.	„ „	„	—.80		
Krachmandeln	„ „	„	1.80		

Berichte und Kataloge.

Reinhold Behusch, Baumschulenbesitzer in Dürrgoy bei Breslau. Obstbäume, Obststräucher, Zierbäume und Sträucher, Rosen, Heckenpflanzen.

Bory Latour Marliac, Director des Pflanzenetablissements in Temple sur Lot. Preislisten von Bambuseen und Nymphaeen.

Charles Sharpe & Cie., Samenhändler in Sleaford, England. Gemüse- und Blumen-Sämereien aller Art.

Gartenbau-Gesellschaft zu Frauendorf (Bayern). Hauptverzeichniss über Sämereien, Obst- und Zierbäume und Sträucher, Pflanzen.

Gebrüder Büchner in Erfurt. Gemüse-, Blumen-, Feldsamen, Obstbäume.

Ed. J. Heykal, Samenhändler in Pápa (Ungarn). Preisverzeichniss von Samen, Blumenzwiebeln, Rosen.

Ed. Pynaert van Geert in Gent (Belgien). Supplement zum Hauptverzeichniss über Neuheiten und wenig verbreitete Pflanzen.

Georg Hock in Klosterneuburg. Special-Katalog über *Pelargonium zonale* und *peltatum*-Varietäten.

Soupert & Notting, Luxemburg. Rosen und Rosenneuheiten.

Franz Reif, Handelsgärtner in Krems. Preisverzeichniss über Rosen.

A. M. C. Jongkindt-Coninck. Handelsgärtnerei „Tottenham" in Dedemsvaart bei Zwolle (Niederlande). En gros-Verzeichniss über Coniferen, Obstbäume, winterharte Stauden, Alpenpflanzen, Erica, Freilandfarne, Wasserpflanzen.

Ybbser Baum- und Rosenschulen von Guido Rütgers. Frühjahrsofferte von Formobstbäumen und Rosen.

Landreath & Sons in Philadelphia, Amerika. Preisliste von Samen über Specialitäten für den Gemüsegarten.

Lévêque et fils in Ivry-sur-Seine bei Paris. Chrysanthemum, Remontantnelken, Rosen, Gladiolus u. A.

Bruant in Poitiers, Frankreich. Hauptkatalog für Zierpflanzen. Specialitäten. Neuheiten.

Personalnachrichten.

Felix Sahut, der allgemein bekannte Handelsgärtner in Montpellier, wurde an die Stelle des verstorbenen Professor Planchon zum Präsidenten der dortigen Gartenbau-Gesellschaft erwählt.

F. Burvenich, der gelehrte belgische Professor, wurde von Sr. Majestät dem Könige der Belgier mit dem Verdienstkreuz und einem Beglückwünschungsschreiben des belgischen Ackerbauministers für seinen hervorragenden Bericht über die ostflandrischen Baumschulen ausgezeichnet.

Dr. Schönland, zuletzt Assistent an der Universität zu Oxford, wurde zum Leiter des naturhistorischen Museums der Provinz Albany nach Grahamstown berufen.

Otto Sckell, bisher Obergärtner in Schönlinde, wurde zum Stadtgärtner für Zwickau erwählt.

W. Mönkemeyer, früher Obergärtner im botanischen Garten zu Göttingen, ist seit 1. April in gleicher Stellung im botanischen Garten zu Leipzig.

O. Hüttig, em. Gartenbau-Director, als Gartenbauschriftsteller sehr erfolgreich thätig, starb in Berlin-Niederschönhausen im 62. Jahre nach langem, schwerem Leiden.

Hofgarten Director Julius Müller zu Altenburg starb im 67. Jahre.

Heinrich Schiebler, Baumschulbesitzer in Celle, starb am 25. Februar nach langjährigem Leiden.

C. F. Martins, früher Director des botanischen Gartens in Montpellier, rühmlichst bekannt durch seine hervorragenden botanischen Studien und deren Anwendung auf Gartenbau und Landwirthschaft, sowie durch seine langjährigen Reisen, starb im 83. Jahre.

Felix Boncenne, Präsident der Gartenbau-Gesellschaft in Fonteney-le-Comte und besonderer Gartenfreund, starb im hohen Alter von 82 Jahren.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Gladiolus gand. hybr. flore pleno.

(Lesemann.)

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung

Vierzehnter Jahrgang. Juni 1889. 6. Heft.

Gladiolus Triumph von Hietzing.

Hierzu eine colorirte Tafel.

Das von Liepoldt's Meisterhand gemalte und von Ed. Sieger so vortrefflich wiedergegebene Bild, welches unser diesmonatliches Heft ziert, enthebt uns in seiner Gesammtheit wie in seinen Einzelnheiten einer näheren Beschreibung. Wir können uns auf die Angabe des Ursprunges dieser ganz auffallenden Neuheit beschränken. Die ersten Blumen derselben bemerkte Herr Lesemann, der pensionirte Hofgärtner des Herzogs von Braunschweig und gegenwärtige Handelsgärtner, Anfangs October 1888 in einer Gruppe von Sämlingen von dem allbekannten *Gladiolus gandavensis,* die schon im vorigen Jahre geblüht hatten, und er erinnerte sich, dass ihm schon damals Blumen mit Füllung aufgefallen, aber nicht weiter beachtet worden waren. Die herausgenommene Zwiebel zeigte auch eine so starke Vermehrung an Brutzwiebeln (über 20 Stück), dass sie als zweijährig anzunehmen war. Das heurige dritte Jahr wird erst zeigen, wie sich die Blüthe weiter ausbildet und wie die davon abstammenden Pflanzen geartet sein werden. Jedenfalls ist die Füllung und Färbung eine so gute und schöne, dass wir darin eine ganz besondere und prächtige Neuheit begrüssen können.

Wir wollen bei dieser Gelegenheit bemerken, dass die Gladiolencultur in Wien eine Pflegestätte gefunden hat. Vor der Wiener Weltausstellung von 1873 cultivirte schon Rudolf Abel besonders die grossblumigen, weissgrundigen Sorten in grosser Pracht. Darauf verlegte sich Daniel Hooibrenk auf die Anzucht der *Gladiolus gandavensis* aus Samen und erzielte bedeutende Verbesserungen, hauptsächlich in der Grösse, Farbe und dem Arrangement der Blumen um den ganzen Stengel herum, so dass ihm von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft die Inzuchtsmedaille verliehen wurde. Auch Herr E. Rodeck begann damals die Sämlingszucht und die diesem Eifer entsprungenen, sehr schönen Sorten veranlassten abermals die Gartenbau-Gesellschaft, auch diesen glücklichen Züchter mit dem Inzuchtspreise zu betheilen. Endlich erhielt im vorigen Jahre (1888) Herr Lesemann in Folge der Nachkommenschaft ganz prachtvoller Hybriden zwischen *Gladiolus Saundersi* und *Gl. gandavensis*, deren erste von Herrn Max Leichtlin stammte, abermals die Inzuchtsmedaille zuerkannt. Wir hoffen, dass diese neue Race, die unterdessen schon in den Handel kam, in günstiger Weise weiter gezüchtet und verbreitet werden wird.

Um die Aufzählung dieser Bestrebungen zu vervollständigen, müssen wir noch anführen, dass auch Herr Weyringer in seinem diesjährigen Kataloge (1889) einige der Beschreibung nach sehr schöne, selbstgezogene Sorten in den Handel gelangen liess, die der frostharten Gattung *Gladiolus Lemoinei*, nämlich den Kreuzungen mit *Glad. purpureo auratus* angehören.

Beitrag zur Kenntniss der Musa Ensete.

Von

C. Sprenger.

Seit vielen Jahren befasse ich mich mit dem Import und dem Handel trockener Früchte und Samen dieser schönen *Musa*. Ich habe während einer langen Zeit Erfahrungen über Behandlung dieser Samen, über ihre Aussaat, Keimung u. s. w. gesammelt und möchte diese hier mittheilen. Auch sind mir manche wissenswerthe Mittheilungen über diese Banane aus ihrer Heimat im Laufe der Jahre zugekommen. In der tigrischen Sprache heisst die Banane im Allgemeinen „*Mues*". Wie sie bei den Ambara, den südlichen eigentlichen Abessiniern heisst, weiss ich leider nicht. Dort in den weiten und schönen Landschaften aber ist besonders *Musa Ensete* heimisch und angepflanzt. Ein Freund und Kenner jener Gegenden und ihrer interessanten Bewohner, dessen Frau eine braune, schlanke Abessinerin ist, schreibt stets „n-sete" und meint damit unsere *Musa*. Kaum eine andere Pflanze ist den Aethiopiern nützlicher als diese *Musa*, sofern man sie als Nährpflanze ausschliesst. Ihre Blätter und Blattscheiden geben eine sehr geschätzte Faser und sie ist als die beste Gespinnstpflanze des Landes bekannt. Ihr ungemein rascher Wuchs und grosser Wasserverbrauch befähigen sie besonders zur Austrocknung nachbarlicher Sümpfe und die Abessinier pflanzen sie deshalb gerne um ihre Wohnstätten und Brunnen. Diese beschattend und vor allzu reichlicher Wasserentziehung durch die Sonnenstrahlen bewahrend, und deren Umgebung zugleich angenehm verschönernd, spendet sie den Hütten gleichfalls Schatten und trocknet den Boden umher. Die Abessinier schreiben der Pflanze überdies wunderbare, medicinische Eigenschaften zu die, wenn es sich wirklich so verhält, wie uns mitgetheilt wurde, für jedes südliche Klima beachtenswerth sind. In den grossen Anpflanzungen derselben zur Fasergewinnung befinden sich stets einige Brunnen umgeben von mächtigen Bananen, in deren Schatten man Rasenbänke, also breite Erdrücken, mit Gras und Moos oder Kräutern belegt, findet, die den dort hinkommenden Kranken als Lager dienen. Zu diesen Brunnen nun kommen aus weiter Ferne die Aussätzigen und verweilen hier neun Tage und Nächte und trinken das Wasser der Brunnen. Am zehnten Tage tritt Heilung ein, die Kranken verlassen bald darauf den Ort. Die Luft, die Ausdünstungen der riesigen Laubmassen und besonders

das Wasser jener Brunnen haben, so betheuern Alle, ihre fast wunderbare Heilung zur Folge. Und Alle glauben im voraus an diese Heilung, halten die Pflanze hoch in Ehren, betrachten ihre Haine als vom Himmel gespendet und betreten sie mit heiliger Scheu. Die Sache wird ganz natürlich zugehen, kein Zweifel; sicher sind diese *Musa*, die zu den raschwachsendsten und riesigsten Blattgewächsen der Erde zählen, nicht nur Luftreiniger, sondern auch Bodenverbesserer, indem sie die dem Boden entsteigenden, dem Menschen schädlichen Dünste absorbiren und verarbeiten.

Wie alle *Musa* liebt die gigantische *Ensete* urwüchsigen Boden, d. h. das kräftigste und naturgemäss gedüngteste Erdreich und viel Wasser. Ihre riesigen Blätter verdunsten im Sonnenglanze beträchtliche Mengen Wassers, das zu ersetzen die feuchte, kühle Tropennacht allein nicht im Stande wäre. Vielmehr suchen es die langen, viele Meter weit reichenden, fleischigen, schnurartigen Wurzeln tief im Boden oder leichter und lieber unter einer grünen Bodendecke zwergiger Kräuter oder Moose. Die Natur hat ihnen deshalb ihren Standort am Rande schwammiger Sümpfe in lichten Niederungen angewiesen und der Mensch jener Länder begriff gar wohl, wie nützlich sie ihm zur eigenen Wohlfahrt sein könne. An ihren natürlichen Standorten geht es wunderbar her. Da ist ein Kampf ums Dasein, ein Werden und Vergehen, wie es grossartiger in der Pflanzenwelt vielleicht nicht mehr vorkommt bei einzelnen Pflanzenspecies. Die einmal mit ganzer Kraft zur Blüthe und zur Frucht gedrängte Pflanze lebt nur noch eine kurze Zeit, worauf sie langsam aber sicher dem Tode verfällt. Ihre endlich morschen Trauben werfen die samenreichen Früchte auf das feuchte Erdreich und hier, schnell keimend, beginnen die jungen Pflanzen, denen es nebeneinander bald zu enge wird, den Kampf des Seins oder Nichtseins. Wenige sind berufen; diese wenigen, strotzend vor Gesundheit und Leben, unterdrücken schnell, sehr schnell die schwächeren Genossen.

Eine reife Fruchttraube wiegt frisch 17 bis 20 Kilo; trocken etwas weniger; die einzelne vollkommene Frucht 100 bis 150 Gramm, ganz eingetrocknet 50 bis 100 Gramm. Sie enthält 17 bis 30 Samen, die, ungleich gross und unregelmässig geformt, fest aneinander liegen und wie zusammengekittet von einer dünnen, trockenen, braunen Schale fest umspannt sind. Zerbricht man diese Frucht, um die einzelnen Körner zu nehmen, so bleibt diese Schale an den äusseren Samen fest sitzen. Die Früchte haben eine konische, etwas zugespitzte Form; man könnte glauben, dass sie den Erbauern der Cyclopenmauern des Südens als Vorbilder gedient haben, derart sind ihre Samen aneinander gefügt, ungeschlacht, roh, und doch so wunderbar sicher und zu einander passend. Legt man eine ganze frische Frucht, ohne sie zu zerbrechen, in lockeres Erdreich und fehlen die gehörige Wärme und Feuchtigkeit nicht, so keimen die Samen in 14 Tagen und bald beginnt ein Drängen nach oben, genau so, wie wenn alle Samen einer Tomatenfrucht gleichzeitig keimen; man kann genau beobachten, wie die stärkeren Pflänz-

chen in wenig Wochen die Oberhand gewinnen und die Schwächlinge tödten. Trennt man die im Knäuel stehenden jungen Pflanzen rechtzeitig, so gedeihen selbstredend die Schwächlinge schnell weiter, denn auch sie besitzen immer noch Energie und Kraft genug, sich bei richtiger Behandlung durchs Leben zu bringen.

Gut gereifte *Ensete*-Samen behalten, wenn in Früchten aufbewahrt, vier Jahre volle Keimkraft; sogleich nach der Ernte zerbrochen und von allen Anhängseln befreit, behalten sie diese zwei bis drei Jahre. Ganz frische Samen keimen bei 15 Centigraden Bodenwärme in 10 bis 15 Tagen, einige etwas früher, andere später. Sehr ungleich keimen alte Samen, die 10 bis 12 Monate liegen können, bevor sie Leben zeigen. Am längsten halten die Samen sich lebensfähig, wenn man die Früchte in Blechdosen an einem kühlen, dunklen Ort aufbewahrt. Aber selbst den glühendsten Sonnenstrahlen offen ausgesetzt, bleiben sie mindestens ein Jahr vollkommen gut. Früchte, welche für uns in der Heimat gesammelt werden, liegen oft monatelang im Freien umher, kommen sodann auf langwierigen Karawanenwegen an die Küste, bevor sie zu uns gelangen; sie haben also meist schon schwere Strapazen überstanden und keimen dennoch freudig und schnell, meist ohne Verlust. Trotz der Blokade im Rothen Meer hatten wir im Januar vergangenen Jahres einen Import angeblich frischer *Ensete*-Samen erhalten, welche alsbald, theilweise in recht grossen Portionen, verhandelt waren. Man kann durch Schnittproben keineswegs feststellen, ob die Samen gut keimfähig sind oder nicht. Ihr trockenes, verschrobenes Ansehen haben sie immer — ob 1 oder 10 Jahre alt —; sie verlieren auch nicht an Gewicht. Schon nach einigen Wochen klagten einzelne ungeduldige Käufer, dass die Saat nicht schnell genug und gleichmässig keime. Dies veranlasste uns, Muster an Controlstationen einzusenden und selbst mit denselben Samen Versuche anzustellen, auch gaben wir solche an hiesige bewährte Männer zur Aussaat und suchten zugleich festzustellen, ob die Sendung, welche einen bedeutenden Geldbetrag repräsentirte, wirklich von der letzten Ernte sei oder schon Jahre lang gelagert habe, denn es war nicht ausgeschlossen, dass die damaligen politischen Zustände Abessiniens die Ernte oder die Ausfuhr verhindert hätten.

Bei diesen vielseitigen aufmerksamen Versuchen sind nun überaus interessante Resultate gewonnen worden, die jedenfalls allgemein bekannt gemacht zu werden verdienen.

In einem königlichen Garten in Caserta, wohin wir alle unsere importirten Palmen- und ähnliche Samen zur Control-Aussaat gaben, wurden unter Aufsicht des obersten Leiters aller königlichen Gärten Italiens Mitte Februar 1888 circa 200 Samen dieser Sendung folgendermassen ausgesäet: In einem grossen, hohen Warmhause, nach Süden gelegen und an eine hohe Wand gelehnt, stellte man flache Holzkästen auf das Parapet, unter welchem die Canalheizung liegt. Der Boden dieser Kästen ward mit Moos belegt und hierauf ein Gemisch einer Hälfte ungeölter Sägespäne (also nicht einer Fabrik entnommen) und einer Hälfte Holzkohlenstaub, beides gut

befeuchtet und innig mit einander vermischt. Hierauf legte man die Samen ohne weitere Vorbereitung ein und füllte die Kästen mit derselben Mischung nicht ganz bis zum Rande voll, so zwar, dass die Samen mit einer Schichte nicht stärker als sie selber sind, bedeckt waren, und drückte nun das Ganze so fest wie nöthig, um die Körner von allen Seiten in gehöriger Berührung mit der feuchten Mulle zu bringen. Die Wärmegrade des Hauses waren gar wenig regulirt, theils weil wir selten Sonnenschein entbehren und dieselben also bei Tage sehr hoch stiegen, während sie des Nachts, wo nichts geheizt wurde, bei der Lüftigkeit und mangelhaften Bauart des Hauses recht tief sanken; theils auch wieder, weil man zufrieden ist, wenn die *Salvia involucrata*, die *Heliotropium* und ähnliche Blüthensträucher, die man dort der Blumen wegen zur Winterszeit hält, nur reichlich blühen. Die Kästen waren unbedeckt, und einmal fand ich sie recht bedenklich ausgetrocknet. Sie wurden sonst angeblich regelmässig mit dem erwärmten Wasser des Hauses genügend feucht erhalten. Das überaus beachtenswerthe Resultat dieser Aussaat ist nun ungefähr folgendes: Nach etwa 18 Tagen zeigten sich die ersten Spitzen der jungen *Musa*, die Decke durchbrechend. Man liess sie ruhig gewähren und wachsen, da sie Raum genug hatten, indem die circa 200 Samen in mehrere ganz ansehnliche Kästen vertheilt waren. Sie schossen lang in die Höhe und hatten bald mehrere Blätter gebildet. Inzwischen waren wieder andere gekeimt und man schritt zur Aushebung der grösseren Exemplare, setzte dieselben in passende Töpfe und kräftiges Erdreich und später ins Freie. Diese Erstlinge — etwa 44 bis 50 — haben im Laufe des Sommers fast 2 Meter Höhe und eine Blattfülle erreicht, die wirklich erstaunlich ist. Auf diese Weise sind nach und nach 146 Pflanzen von 200 Samen aufgegangen und nun in allen Grössen in Töpfen erzogen. Die letzten Samen keimten im October verflossenen Jahres, nachdem sie sieben volle Monate im Boden geruht hatten. Ein Theil der Samen aber war noch hart und sicher gut, und man hofft auch diese jetzt noch wenigstens theilweise zum Keimen zu bringen. Dieser Versuch zeigte mir erstens: dass die fraglichen Samen recht gut keimfähig waren, obwohl sie mindestens, nach und nach keimend und sich sehr widerstandsfähig gegen die eindringende Feuchtigkeit zeigend, zwei Jahre alt, vielleicht auch älter waren. Caserta liegt einige Stunden entfernt und es war mir somit nur selten möglich, die Aussaat zu controliren, ganz unmöglich aber, genaue Aufzeichnungen zu machen, dennoch war auch hier erkennbar, dass Geduld zu allen Dingen gut sei.

Nach dieser Erfahrung ergibt sich zunächst, dass gut gereifte Samen von *Musa Ensete*, selbst zwei bis drei Jahre alt, noch 75 Procent keimen, vorausgesetzt eine Behandlung, die geeignet ist, jeden Zweifel auszuschliessen. Diese Samen können aber auch noch älter sein. Es werden in diesem Jahre mit demselben Samen umfassende Versuche gemacht werden, ich habe mir zu diesem Zwecke offene Samen sowohl als ganze Früchte aufbewahrt.

Im Garten des verstorbenen Consuls Pfister in Neapel, dessen Leiter ein deutscher Gärtner ist, wurden etwa 100 Samen derselben Sendung in leichter Lauberde, zugleich mit 100 Samen von einer einzigen Pflanze in Neapel, gesammelter Samen, zur selben Zeit ausgelegt. Die eben hier geernteten, absolut frischen Samen keimten sämmtlich und zugleich in 22 Tagen, während die fraglichen Samen jener Provenienz genau wie eben gesagt nach und nach keimten und bis zum November dieses Jahres 63 Procent ergaben, während der Rest der Samen noch gut und hart war. Hierbei muss ich bemerken, dass die neapolitanischen Samen in einer selten günstigen Lage und unter ausgezeichneter Pflege reiften. Als einzige Lehre hierbei wäre festzustellen, dass gut gereifte und frische Samen unserer *Musa* Korn für Korn keimen müssen. Der Procentsatz der gekeimten, der alten importirten Samen war hier etwas geringer, ich führe diesen Umstand darauf zurück, dass dieselbe in Erde, nicht in jener Mischung von Sägemehl und Kohlenstaub gelegt waren. Ich halte, wie ich weiter unten zeigen werde, dieses Material, dem wahrscheinlich noch die feine Cocosfaser hinzuzufügen wäre, für das allerbeste zur Aussaat tropischer Samen im Allgemeinen und besonders für Palmen und Scitamineen-Samen.

Am 18. April 1888 nahmen nun folgende Versuche immer mit den importirten *Musa*-Samen ihren Anfang hier in unserem Etablissement. Ein junger Deutscher war damit beauftragt und führte das Ganze unter meiner Aufsicht gut zu Ende. Wir nahmen zunächst 120 Samen, so wie dieselben in der Masse an Grösse und Gewicht fielen, sonderten dieselben in zwei Grössen, d. h. wir nahmen 60 als kleinste Körner und die 60 restirenden etwas grösseren, um sie getrennt zu behandeln. Es wurden am selbigen Tage je 30 Körner beider Grössen in kleine Töpfe, je 20 Körner zusammen in oben genannte Mischung von einer Hälfte Sägemehl und einer Hälfte Kohlenstaub gelegt und gehörig bedeckt, angedrückt und angefeuchtet und die Töpfe darauf in ein warmes Mistbeet gesenkt, welches man gerade bereit hatte für Aussaaten. Gewächshäuser haben wir nicht. Die andere Hälfte, also je 30 Körner legten wir in laues Wasser, dem eine starke Portion Kochsalz zugesetzt wurde und liessen sie darin 10 Tage stehen, dann wurden auch diese auf ganz gleiche Weise ausgelegt und behandelt wie die ersten. Der Kasten war nach drei bis vier Wochen sozusagen kalt. Umsatz machten wir nicht, denn das Wetter war fast immer sonnig und schön. Nach 19 Tagen zeigten sich die ersten einzelnen Keime. Am 1. Juni, also nach circa sechs Wochen, nahmen wir die Untersuchung und Verpflanzung der jungen Pflanzen und restirenden Samen vor und es ergab sich folgender Bestand:

1. Grosse Samen, nicht eingeweicht, von 30 Samen keimten 11 Körner.

2. Grosse Samen, in Salzwasser geweicht, von 30 Samen keimten 27 Körner.

3. Kleine Samen, nicht eingeweicht, von 30 Samen keimten 15 Körner.

4. Kleine Samen, in Salzwasser eingeweicht, von 30 Samen keimten 3 Körner.

Der Erfolg mit den grösseren Samen spricht für sich, es bedarf keiner Erläuterung. Dagegen ist mir dasjenige der kleinen Samen selbst unverständlich. Ist es Zufall, dass die nicht eingeweichten vollkommenere Körner waren und deshalb besser keimten als die durch Wasser zuvor aufgeweckten? Oder hat gar das Wasser, in welches diese also 10 Tage lang lagen, sie verdorben? Es hat fast den Anschein und ich rathe deshalb mit dem Einweichen vorsichtig zu sein, wenig oder kein Salz zuzusetzen und blos vier bis fünf Tage weichen zu lassen. Die übrig gebliebenen Samen wurden sofort wieder in frische aber gleiche Mischung gelegt, und es gelangten von allen zusammen bis zum 1. December 1888 noch acht Samen zur Keimung. An diesem Tage abermals untersucht und umgelegt, keimte zu meinem grossen Erstaunen im Januar dieses Jahres ein Korn und ergab ein kräftiges Pflänzchen, das wir heute eben umgetopft haben, um die noch restirenden 55 Samen zu besichtigen. Die Näpfe standen mit anderen Samen bisher in einem kalten Kasten, der einfach mit Fenstern bedeckt ist und in dem *Alstroemerien*, *Bomareen* und subtropische *Asparagus* keimen. Ohne Mantel, ohne Schattendecke gegen die Sonnenstrahlen und ohne Schutz gegen gelegentlichen nächtlichen Frost; und es hat Anfangs Januar mehrmals der Frost in den Kästen gewirkt. Von den ganz harten, schwarzen, noch restirenden Samen zerschlug ich heute am 21. Januar 10, und fand deren sechs hohl und todt, vier schneeweiss und also keimfähig; die Feuchtigkeit war also immer noch nicht in das Innere gedrungen und die Samen werden zweifellos kommendes Frühjahr keimen. Sie wurden sofort wieder in frische Mischung gelegt. Eine ungeduldige Kundschaft sandte uns 28 Samen, offenbar die ausgesucht kleinsten Körner zurück; sie wurden sofort ausgelegt, wie oben behandelt, ohne zuvor eingeweicht zu sein, und sie ergaben im selben Zeitraume bisher 11 Pflanzen.

Es wird unter allen Umständen von Vortheil sein, die Samen von *Musa Ensete* etwas in Wasser zu quellen, bevor man sie aussäet. Zur Aussaat nehme man Cocosnussfaser oder obige Mischung, auf keinen Fall aber Erde. Man pflanze aber die jungen Sämlinge sobald es angeht einzeln in kleine Töpfe in eine leichte Erdmischung, der man reichlich Sand zusetzen wolle. Will man die *Musa* noch im ersten Sommer zum Auspflanzen in das freie Land verwenden, so härte man sie vorher recht ab, d. h. lüfte ihr Standquartier, wo es nur angeht, und stelle sie aber auch recht bald in das Freie.

Unglaublich klingt es, welche Dimensionen junge Bananen dieser Art in einem Sommer im Süden Europas erreichen können, soferne sie von kundiger Hand gepflegt werden. Weniger bekannt wird es sein, dass sie auf ganz freien Plätzen, genügend Oberlicht vorausgesetzt, sonst aber ringsum von immergrünen Gehölzen umschlossen, am grössten und schönsten werden. Sie sind dort nicht nur von den ihnen so gefährlichen Winden gänzlich geschützt, sondern sie, die offenbar die Nachbarschaft jeglicher anderen Pflanzen lieben, geniessen deren Frische und Halbschatten und wachsen viel, sehr viel

schneller. Selbst im Schutze hoher Wände kann man sie schnell zu wahrhaft tropischer Fülle erziehen. Aber um sie schön zu haben, ist es nicht genügend, auf etwa Metertiefe eine Lagerung alten oder im Norden warmen Düngers zu bringen, es ist vielmehr zweckdienlicher, ihnen jede Woche einmal einen sehr kräftigen Dungguss aus reinem Kuhdung mit Guano, dem Schwemmwasser untermischt ist, zu geben. Wenn man hier im Süden Italiens, wo *Musa Ensete* im Freien aushält, die Pflanze mager halten muss, so wird sie im dritten Jahre bereits blühen und auch wohl Früchte bringen. Diese reifen in etwa 10 bis 12 Monaten. Gibt man ihr aber geschützten sonnigen Standort und so viel Dung als nur möglich, während der Hauptwachsthumsperiode selbstredend auch immer genügend Wasser, so denkt sie nicht so bald an das Fructificiren und gewinnt ein ganz prachtvolles Ansehen. Hainartig aber angepflanzt, zu 50 Stück und mehr, gross und klein durcheinander und doch nach einer sichtlichen Grundidee, wenn möglich noch mit *Musa paradisiaca* und der hier ebenfalls perennirenden *Musa rosacea* gemischt und mit *Strelitzien* umgeben oder untergepflanzt, wirkt sie einfach unübertrefflich grossartig.

Musa Ensete, obwohl im Allgemeinen keine Wurzelschosse oder Sprossen treibend, kann doch auch dazu gebracht werden, wenn man die in voller Vegetation stehende Pflanze bis auf 1 Meter über den Boden einfach abschneidet. Sie bildet dann einzelne zwei, drei bis fünf Seitensprossen, die man abtrennen und selbst stehend erziehen kann.

Blumen-Ausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 1889.

Wie alljährlich, so veranstaltete auch in diesem Frühjahre die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien eine Blumen-Ausstellung, die 86. seit ihrem Bestande. Diese Ausstellung wurde, wie wir bereits mittheilten, durch Se. Excellenz den Herrn Ackerbauminister Grafen Falkenhayn am 25. April eröffnet, worauf das Preisgericht seine Thätigkeit begann, dessen Ergebniss an anderer Stelle folgt.

Dadurch, dass mehrere grosse Ausstellungsgruppen, wie die der k. k. Hofgärten, des Fürsten Liechtenstein und des Freiherrn Nathaniel von Rothschild entfielen und deren reichhaltige Pflanzensammlungen den Augen des blumenliebenden Publicums entzogen waren, war die gewohnte Eintheilung der Räume unmöglich. Herr Inspector Schubert, dem durch das Ausstellungscomité die Vertheilung der Plätze zugewiesen wurde, gestaltete mit Anwendung eines äusserst gelungenen Arrangements, ungeachtet der diesmal fehlenden Exponenten, die ganze Ausstellung zu einer reizenden und wirkungsvollen. Bevor wir die näheren Details der einzelnen ausgestellten Objecte bezeichnen, erlauben wir uns die Vertheilung der Aussteller in den Sälen anzugeben. Den Mittel-

saal nahm die Kaisergruppe, aus dem Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, die Gruppe aus dem fürstlich Esterhazy'schen Garten in Lockenhaus und die Bindereien der Firmen W. E. Marx und Louise Abel ein, während der rechte Seitensaal für die Pflanzen aus dem fürstlich Schwarzenberg'schen und dem fürstlich Salm'schen Garten in Wien eingeräumt wurde. Der linke Seitensaal war von dem Erlaucht Graf Harrach'schen, sowie von dem Ritter v. Schnapper'schen Garten in Anspruch genommen. Die beiden Annexe wurden von der Wiener Ziergärtner-Genossenschaft gefüllt, die rechtsseitige Gallerie für Gemüse, die linksseitige für Gartenindustrie bestimmt.

Dies vorausgeschickt, wollen wir unsere Aufmerksamkeit nun den einzelnen Gruppen zuwenden. Gleich beim Eintritt in die Ausstellungsräume imponirte die mächtige, geschmackvoll arrangirte Pflanzengruppe aus dem Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft welche eine hochstrahlende Fontaine umrahmte und von schönen Culturpflanzen aus den verschiedensten Familien, wie *Aroideen, Pandanus, Farne, Bromeliaceen, Aralien, Azaleen, Rhododendron,* gebildet wurde. Eine hübsche Ballustrade, auf deren Pfeiler reizende Bouquets der Firma Marx standen, schloss theilweise die Gruppe ab. Eine andere Gruppe aus dem fürstlich Eszterhazy'schen Garten zu Lockenhaus arrangirte Obergärtner Peterka als Parterre von Teppichpflanzen, in dessen Mitte sich hübsche *Dracaenen* befanden. Die effectvollen Bindereien der Firma W. E. Marx, sowie die zierlichen Körbchen und Bouquets der Firma Abel bildeten in diesem Saale die Anziehungspunkte für das zahlreich erschienene Publicum.

Der rechte Seitensaal war hauptsächlich von dem fürstlich Schwarzenberg'schen Garten, Herrn Hofgärtner Nettlau, in Anspruch genommen worden. Prächtige Palmen, schön geformte Azaleen, worunter eine grosse Anzahl neuer Varietäten, gut cultivirte Farne, von denen die beiden *Gymnogramma schizophylla gloriosa* und *farinosa, Litobrachia robusta* besonders auffielen, kräftige *Pandanus*, üppige *Dieffenbachia* und *Spathiphyllum, Heliconia aureo-striata* und *metallica* sowie *Caladien* waren hier zu einer massigen Gruppe vereint. Aus diesem Garten waren auch mehrere neu eingeführte Pflanzen und seltene Bromeliaceen in Glaskästen, von grossen *Alsophylla*-Bäumen überschattet, ausgestellt. Von den ersteren dürften das *Phrynium variegatum, Hort. Veitch, Aphelandra chrysops* und *amoena*, sowie die neuen *Begonia*-Varietäten *Louise Closson, Arthur Mallet* und *Beg. Lubbersi* in kurzer Zeit beliebte Culturpflanzen werden, während die schönen *Alocasia Leopoldi, Lindeni* und *Margaritae* nur werthvoll für Sammler bleiben werden. Von den Bromeliaceen machte sich besonders die *Vriesea psittacina variegata* und *Guzmania Devansayana* bemerkbar.

Der fürstlich Salm'sche Garten, Hofgärtner Choteborsky, brachte eine hübsche Gruppe zur Ausstellung, von der ein mächtiges Exemplar von *Rhododendron Gibsoni*, in reicher Blüthe, das schöne *Rhododendron Countess of Haddington*, die *Eucharis*

amazonica, Imantophyllum miniatum, Correa neben gut cultivirten Palmen und Farnen alle Aufmerksamkeit auf sich lenkten.

Den linken Seitensaal füllte die Gruppe aus dem Erlaucht Graf Harrach'schen Schlossgarten Prugg a. d. Leitha, dessen sämmtliche zur Schau gebrachten Pflanzen sich durch Blüthenreichthum und gute Cultur auszeichneten. *Azaleen* und *Rosen* bildeten die überwiegende Mehrheit und wechselten mit seltenen, schönen Pflanzen, wie *Daviesia latifolia, Adenandera*, blühende *Banksia* und *Grevilea, Agathosma purpurea, Phyclocladus trichomanoides, Dacrydium cupressinum, Dendrobium thyrsiflorum* etc., reizend ab. Einen reizvollen Anblick in dieser Gruppe gewährten auch noch die prächtigen getriebenen Erdbeeren, „*Marguerite*" und „*Goliath*" in einer wunderbaren Vollkommenheit. Im Hintergrunde dieser Gruppe waren die Ausstellungspflanzen aus dem Ritter von Schnapper'schen Garten aufgestellt. Eine Menge hübscher Pflanzen waren in denselben zu finden, hauptsächlich Farne, Bromeliaceen, von denen die kräftigen *Pitcairnea corallina,* die verschiedenen *Cryptanthus* - Arten und *Vriesea* auffielen. Als Mittelstück glänzte eine riesige *Sparmannia africana*, von ihren weissen Blüthen vollkommen bedeckt. Als besonders erwähnenswerth haben wir der kleinen Gruppe Marktpflanzen aus dem Stiftsgarten von Klosterneuburg zu gedenken, welche in schöner Cultur sich präsentirten. In diesem Saale war auch noch etwas ganz Apartes von Herrn Leichtlin ausgestellt, der als ganz besonderer Pflanzenfreund uns wieder mit einigen Seltenheiten in Blüthe erfreute. Jede einzelne Blume dieser kleinen Gruppe wurde bewundert und fand allgemeinen Gefallen, so z. B. die grösstblumige *Narcisse Glory of Leyden* neben der kleinstblumigen, *N. scaberulus*, die reizenden Primula-Arten, worunter „*Blue Primroses*", *auriculata* und *rosea grandiflora* sich bemerkbar machten, die reinweisse *Iris stylosa alba*, die gelbe *I. orchioïdes splendens*, das gelbliche *Erythronium citrinum* mit dem lebhaft gefärbten *E. Hendersoni*, die leuchtende *Tulipa Greigi*, die grossblumige *Lachenalia aurea reflexa*, das interessante *Trillium discolor*, das weisse *Muscari botryoïdes album*, die hübschen *Fritillaria pallidiflora* und *imp. var. cashmiriana*, auch die dunkel gefärbte *Saxifraga speciosa* erwarb sich viele Freunde. Damit hätten wir der sämmtlichen exponirenden Privatgärten Erwähnung gethan und wollen nun den Handelsgärtnern, welche die Erzeugnisse ihrer Specialculturen zur Schau brachten, als specieller Concurrenzgruppe unsere Aufmerksamkeit widmen. Diese Erzeugnisse haben die Bestimmung, die Bedürfnisse des Blumenmarktes zu decken und sind deshalb stets zu billigen Preisen erhältlich. Eine Wiener Specialität, die sogenannten „englischen Pelargonien", waren von den Herren Leopold Dirtl, Ferdinand Preis in grosser Anzahl der besten und auffallendsten Varietäten, theilweise auch eigener Zucht ausgestellt. Ebenso schön waren die *Pelargonium zonale* des Herrn Leopold Dirtl; *Cineraria hybrida* in einfachen und gefülltblühenden Exemplaren und besonderer Vollkommen-

heit der Herren Carl Kläring, Ferdinand Preis und H. Weyringer's Nachfolger, während hübsche *Calceolarien* nur von Frau Josefa Humelberger ausgestellt wurden. *Erica* und *Epacris* sandten zwei, respective ein Aussteller, und zwar die Herren Emanuel Streda und Franz Nermuth, dessen *Erica*, in kleinen Töpfen gezogen, mit Blüthen bedeckt, vielen Anwerth fanden. Hübsche *Azalea indica*-Sämlinge brachte ebenfalls Herr Streda zur Schau, während die Herren Heinrich Baumgärtner, Heinrich Floh, W. Polese mit theilweise selbstgezogenen, theilweise importirten *Azaleen* und *Rhododendron* erfolgreich in die Concurrenz traten. Die *Hydrangea* von Carl Kläring und Josef Holli waren schöne, mit vielen Dolden besetzten Büsche. Die verschiedenen Blatt- und Decorationspflanzen für das Zimmer waren in ansehnlicher Menge vorhanden und zeigten sämmtlich eine schöne Cultur, so die *Palmen* der Herren Floh, Heinrich Baumgärtner, Holli, Polese; *Ficus* und *Aralien* der Herren Carl Kläring und Holli. Die *Begonien*-Collectionen von Kläring und Frau Humelberger enthielten viele auffallende und prächtige Varietäten. *Farne* sandte Herr Floh, worunter einige mächtige *Alsophylla* imponirten; *Lycopodien* in besonders schön gezogenen Exemplaren Herr Carl Kläring, dessen hochstämmige *Sell. Martensi* vielen Beifall fanden, aber auch jene des Herrn Carl Kretschmann waren von besonderer Cultur. *Gardenia florida*, diese allgemein geschätzte Pflanze, brachte in gesunden, kräftigen und reichblühenden Exemplaren Herr Hohm sowie Herr Polese. Ersterer excellirte auch noch mit einem ganz auserlesenen *Hyacinthen*-Sortiment, das eine Menge wirklich prächtiger Blumenkolben aufwies. *Cacteen* waren nur von der Firma Anton Baumgärtner eingeschickt. Unter diesen konnte man jedoch viele seltene Arten und Varietäten finden. *Agaven* waren aus dem Garten des Herrn Polese vertreten, dessen Sortiment zu den reichhaltigsten zählen dürfte. Leider waren dieses Jahr die *Rosen*, unsere Lieblingsblumen, fast gar nicht ausgestellt, was wohl der Ungunst der Witterung in den letzten Wochen des Monates April zuzuschreiben sein dürfte.

Die in Wien von vielen Pflanzenliebhabern gehaltenen Zimmerculturkästen waren in diesem Jahre von vier Ausstellern vertreten, von denen eine kleine, aber sehr gewählte Pflanzencollection jenen des Herrn Uhl und der Frau Dr. Benda schmückte, während der Culturkasten des Herrn Friedrich Abel nur Anoectochilus und einige verwandte *Orchideen*-Gattungen, wie *Goodyera* und *Mycrostylis*, enthielt.

Nachdem wir der Arrangements von frischen Blumen, welche von den Firmen W. E. Marx und Abel ausgestellt waren, bereits an anderem Orte lobend gedachten, so hätten wir der Vollständigkeit wegen nur noch jene zu erwähnen, die Herr Polese ausstellte, sich aber mit den Leistungen der beiden genannten Firmen nicht messen konnte.

Gemüse war sehr schön durch die Einsendungen des Herrn Friedrich Dücke und Josef Zoder mit grossen Collectionen vertreten; die des Erstgenannten enthielt als Neuheit auch

Stachys tuberifera, die aus Japan eingeführt wurde. Mit Gemüsespecialitäten glänzte der A. v. Breden'sche Garten mit einer bedeutenden Anzahl von *Gurken* in drei englischen Sorten, die aber ebenso schön waren wie die neue *Prescott's Wonder,* welche der glückliche Züchter E. G. Reid in Liverpool einsandte und die sich durch ihre Fruchtbarkeit, sowie schöne Form und guten Geschmack auszeichnen soll.

Von künstlich getrockneten Blumen waren die Arbeiten der Frau Baronin Suttner und der Frau Anna Bermann ausgestellt. Der transparente Lichtschirm der Ersteren, die vier Jahreszeiten darstellend, bezeugte einen riesigen Fleiss; besonders geschmackvoll war jedoch nur „der Frühling", aus getrockneten Frühjahrsblumen gebildet. Die Leistungen der Frau Bermann fanden wie immer ihre wohlverdiente Anerkennung.

Die Industrie in ihrer Anwendung auf den Gartenbau betheiligte sich auch dieses Jahr mit einer Menge von Erzeugnissen — wie Korb und Rohrwaaren für Blumenarrangements — Spritzen und Pumpen für die Gartenbewässerung. Mähmaschinen und noch viele andere verwendbare Maschinen, Geräthe und Werkzeuge von 17 Firmen ausgestellt, lieferten den Beweis von dem beständigen Vorwärtsschreiten der Gartenindustrie.

Zwischen dieser Ausstellung und der im vergangenen Jahre abgehaltenen Jubiläumsausstellung lässt sich hinsichtlich der Anzahl der Aussteller und der Menge des Gebotenen kein Vergleich ziehen und auch die k. k. Gartenbau-Gesellschaft war sich darüber vollkommen im Klaren, dass eine solche Fülle des Glanzvollen wie im vergangenen Jahr nicht jedesmal sich in ihren Räumlichkeiten vereinen wird, um ein vollständiges Bild des österreichischen Gartenbaues zu liefern.

Musste man bei der diesjährigen Ausstellung vielleicht auch manches Gerngesehene leider vermissen, so lag die Schuld nicht an der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, sondern war theilweise die Folge eines von ganz Oesterreich tiefbetrauerten Ereignisses, anderentheils aber die der äusserst ungünstigen Witterung der Winter- und Frühjahrszeit, welche, wie jeder Fachmann bestätigen muss, einen nachhaltenden Einfluss auf die Pflanzencultur ausübt.

Miscellen.

Zur Cultur der Freesia. Wir haben auf Seite 115 mitgetheilt, dass die zu Modeblumen gewordenen *Freesia* am stärksten und reichsten blühen, wenn sie nicht alljährlich aus dem Boden genommen werden, sondern ungestört fortvegetiren können. Im Topfe ist dies leicht durchgeführt, im Freien müssten sie aber bei uns sehr gut eingedeckt werden, um dem Froste nicht ausgesetzt zu sein. Kann man nicht dies veranstalten, so bleibt wohl nichts anderes übrig, als sie bei der Freilandcultur wie *Gladiolus*, *Ixia* und *Sparaxis* zu behandeln, d. h. sie nach dem Abblühen und der Beendigung ihrer Vegetation vor dem Eintritt stärkerer Fröste aus dem Boden zu nehmen und sie

nach frostfreier Ueberwinterung erst wieder, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, einzupflanzen.

Doch sollte auch eine andere, die annuelle Cultur der *Freesia* versucht werden. Um die Keimfähigkeit von *Freesia*-Samen zu prüfen, wurde eine kleine Partie in zwei Terrinen ausgesäet und ins Warmhaus gestellt. Sie keimten sehr bald; ungefähr fünf bis sechs Monate später, nachdem man ihnen keine weitere Sorgfalt als das gewöhnliche Giessen gewidmet hatte, blühten dieselben und nach dem Verblühen traf man neben den Zwiebeln noch kleine Brutknöllchen an. Dieser Beobachtung nach kann die Erziehung der *Freesia* aus Samen wie bei einer annuellen Pflanze stattfinden. Säet man z. B. recht schütter im Mai bis Juni in Töpfe, stellt diese in Halbschatten und unterhält die Vegetation durch regelmässiges Giessen, so kann man die Pflanzen im Herbst in ein Warmhaus bringen und wird im Januar und Februar, also nach sieben bis acht Monaten, Blumen in Menge erhalten. In südlicheren Gegenden mit längerem Sommer kann man natürlich die Aussaat auch ins Freie machen.

Wir wollen hier noch kurz auf den Namen zurückkommen. Der württembergische Botaniker Ecklon, der im Auftrage des württembergischen-naturhistorischen Vereins 1829/33 das Cap bereiste, stellte nach einem Bekannten Freese die Art *Freesea odorata* auf, die aber früher schon von Thunberg *Gladiolus Sparmanni* und von Loddiges *Tritonia odorata* genannt worden war. Klatt nahm 1856 im 34. Band der Linnea eine Revision der *Irideen* vor und stellte mit einer orthographischen Aenderung die Gattung *Freesia* (anstatt *Freesea*), die jetzt allgemein anerkannt wird, wieder her.

Aus Italien kommen die *Freesia* nun in Massen; Mitte März konnte man in Wien auf der Strasse ein Sträusschen von sechs Stämmchen mit durchschnittlich fünf Blüthen, also 30 Blumen, nebst einem grünen Zweige von *Rhamnus* für fünf Kreuzer kaufen!

Enscaphis staphyleoïdes ist ein japanischer Baum, zuerst von Sieb. & Zuccar. beschrieben, zu der Pflanzengattung der *Staphyleaceae Endl.* gehörig, neu eingeführt und von V. Lemoine 1889 ausgegeben.

Ourisia coccinea Pers., eine seltene Pflanze, gehört zu den *Personatae Scrophularineae R. Br.* Es ist ein kriechender Strauch, der sandgemischte Lauberde und eine schattige Position fordert. Stammt aus Chili und ist unter gutem Schutz hart. Wurzelblätter herzeiförmig, gekerbt, unten violettroth; Stengel 20 bis 25 Centimeter hoch, die ganze Pflanze mit weichen Haaren bekleidet. Die Blüthen in flachen Rispen, mit glockenförmiger fünflappiger Blumenkrone und fast gleichem Rande, sehr schön scharlachroth. Derzeit zu haben bei Th. Ware in Tottenham.

Silphium albiflorum. Eine ganz neue Einführung aus Texas (Ware in Tottenham). Sehr grosse, breite, rauhe Blätter, aufrechte, steife, verzweigte Stengel, die mehr als meterhoch werden und im Herbst endständig creamweisse, grosse, innen purpurne Blumen in vielblüthigen Trauben tragen. Die ganze Pflanze erscheint rauh und von ganz besonders hartem Charakter und ist werth, in allgemeine Cultur genommen zu werden. Sie ist frosthart, ausdauernd und liebt feuchte Plätze. Von allen anderen *Silphium*, die alle gelb blühen, vollständig verschieden; auch von *Silphium laciniatum*, der bekannten Compasspflanze.

Vancouveria hexandra Morren. Ausdauerndes Kraut aus Nordamerika, *Berberideae.* Sehr zierliche, dem *Epimedium* ähnliche Blumen; selten in der Cultur. Gemischte Heide- und Rasenerde.

Rhazya orientalis Boissier, eine sehr hübsche *Apocynee* aus dem Taurus in Kleinasien, erinnert in Tracht und Blüthe an *Vinca*, nur sind die Stengel mehr aufrecht, die glänzenden Blätter sehr schmal, wie an Weiden, die Blumen mit längerer Röhre, die langen, aus-

gebreiteten Blumenabschnitte von Hellblau bis Dunkelviolett; stand im Wiener botanischen Garten schon zu Anfang Mai in Blüthe.

Gerbera Jamesonii, eine feine ausdauernde perennirende Composite, soeben erst aus dem Transvaal eingeführt. Sie wird von J. Smith in Newry angeboten. Ob sie bei uns ohne Schutz den Winter im freien Lande aushält, ist eine grosse Frage, wenn dies auch von der *Gerbera nivea* behauptet wird, die W. Hans anbietet. Die nahe an 20 *Gerbera*-Arten gehören zu den *Cynarocephalae* und sind mit *Arnica L.* verwandt; es sind ausdauernde, krautartige Gewächse aus Südafrika.

Synthyris pinnatifida von J. Backhouse in York als Neuheit verbreitet. Eine seltene krautartige Staude, 15 bis 20 Centimeter hoch, mit lederigen, tiefgrünen Blättern und dunkelblauen schönen Blumen. Sandiger Heideboden in schattiger Lage sagt ihr am besten zu.

Callixine polyphylla. Ein sehr netter kleiner Strauch von der Magelhanstrasse mit buxusähnlichen Blättern und Blüthenähren, welche den Maiglöckchen gleichen. Die Gattung gehört zu den Smilacineen und hat die Blume sechs Petalen und eine mehrsamige Beere. Wird von Backhouse in York angeboten.

Eomecon jonantha, Chinesermohn, eine sehr schöne *Papaveracee*, mit weissen Blüthen und hellgrünen pfeilförmigen Blättern, wird als eine Neuheit aus China und als schöne, im Freien ausdauernde Perenne empfohlen.

Cathcartia villosa, Himalayamohn. Eine schöne Staude, deren Blattwerk dicht und reich mit weichem Haar bedeckt ist. Sie bringt schöne blassgelbe Blumen vom Juni bis November und gedeiht in einer Mischung von Rasen- und Heideerde ganz vorzüglich (Backhouse).

Diphylleia, von Reichenbach zu den *Papaveraceen*, von Decandolle zu den *Berberideen* gerechnet, einzige Art *Diphylleia cymosa Mich.*, die bei uns als seltene krautartige, ausdauernde Zierpflanze mit der Bezeichnung *afterdoldiges Doppelblatt* cultivirt wird. Der Stengel trägt gewöhnlich zwei grosse schildförmige, nierenförmig-herzförmige, zweilappige, eckig gesägte glatte Blätter und am Ende eine zierliche Afterdolde weisser Blumen. Ist ornamental in feuchtem, fettem, lockerem Boden, braucht Decke und wird durch Theilung vermehrt (Backhouse).

Begonia Octavie. Diese wie mit kleinen Camellienblumen gezierte Hybride, von Cannell & Sons in hundert Exemplaren ausgestellt, erregte allgemeine Bewunderung. Ihre Blüthen sind während des Sommers und Herbstes als vortreffliche Schnittblumen zu verwenden und im Ueberflusse vorhanden. Sie erhielt ein Certificat erster Classe.

Gloxinia virginale, eine vollkommen weisse, grossblüthige, aufrechtblühende Blume von fester Substanz wird von dem Gärtner John Laing & Sons in Forest Hill in starken Knollen dutzendweis verbreitet. Es ist jedenfalls eine ganz vortreffliche Züchtung, die vielfach, besonders zu den feinsten Bindereien zu verwenden ist.

Primula acaulis G. F. Wilson und Quakeress. Das Heranziehen einer wirklich ganz blauen Primel wird mit Consequenz durchgeführt und es ist besonders G. F. Wilson in Weybridge in England, welcher sich in dieser Richtung mit Erfolg beschäftigt. Er stellte in der königlichen Gartenbau-Gesellschaft in London gegen Ende April die beiden genannten Neuheiten aus. *Pr. G. F. Wilson* ist eine ungewöhnlich tief violettblaue Varietät mit gelbem Auge.

Primula Quakeress (die Quäkerin) ist aber jedenfalls diejenige Primelsorte, bei welcher bisher die ausgesprochenste blaue Farbe hervorgerufen erscheint. Dabei wird diese seltene und neue Nuance noch dadurch gehoben, dass das gelbe Auge ganz klein ist und sich um dasselbe ein feurig carmoisinrother Rand zieht. Es ist eine wirklich prächtige

Blume. Beide Neuheiten erhielten ein Verdienstanerkennungs-Diplom. Wie uns Herr Leichtlin mittheilte, besitzt er in Baden-Baden schon eine rein himmelblaue Primel und hat derselbe nur wegen der Weiterzucht keine abgeschnittene Blume zur Ausstellung bringen können.

Primula obconica. Nordamerika poussirt diese immerblühende und hauptsächlich winterblühende Neuheit. Auf einer der grossen Ausstellungen dieses Jahres war davon eine flache Gruppe, mit Tausenden der zarten weissen und blassrosa Blumen besäet und von den feinfiederigen Wedeln der *Geonoma gracilis* übersehattet, der Gegenstand allgemeiner Bewunderung.

In England wendete man sich dieser Neuheit zuerst 1886 zu, wo bei der berühmten grossen Primelconferenz der Präsident derselben Mr. John Llewelyn in South Kensington am 20. und 21. April die damals kürzlich eingeführte Art ausstellte und dafür den ersten Preis erhielt.

In Wien gibt es noch wenige Pflanzen, doch hat man die Blumen schon in einigen feinen Bouquets in diesem Frühjahre gesehen und im fürstlich Schwarzenberg'schen Garten sahen wir während der Ausstellung ungefähr ein Dutzend vorjähriger Pflanzen mit mehreren hundert Blüthenstengeln.

Bellis perennis alba gigantea plena, neue schöne Sorte von V. Lemoine, und *Bellis p. Mohrenkönig*, eine schwarzpurpurblüthige von W. Hans, sind die neuesten Züchtungen unseres Gänseblümchens oder Massliebchens.

Bellis perennis fl. rubro. In der Nähe von Genf, bei Grand Salene, wurde wild eine ganz carmoisinrothe, sehr schöne Form des Gänseblümchens (Massliebchen) aufgefunden und wird jetzt in England cultivirt. Die Redaction des „Garden" erklärt, dass sie noch nie etwas ähnliches, so Schönes gesehen habe.

Hepatica, das Leberblümchen. Von unserer einheimischen *H. triloba L.* sind jetzt die Varietäten *alba, alba grandiflora, alba americana, coerulea, coerulea plena, coerulea laevigata, rubra, rubra plena, Barlowi* und *Wheeleri* verbreitet; neu eingeführt aus dem westlichen Russland wurde die schöne violette *violacea* und neuestens die *rosea splendens*, die als eine brillant rosarothe Sorte bezeichnet wird. Von der vor einigen Jahren aus Siebenbürgen eingeführten *Hepatica angulosa* hat man eine neue Varietät *grandiflora* genannt, die aus einer Kreuzung dieser mit der *H. triloba* entstanden sein und noch grössere Blumen als die *H. angulosa* besitzen soll.

Anemone Pulsatilla flora alba. Die gemeine *Kuhschelle* oder *Pulsatille* wird bei uns kaum im Garten gezogen, weil sie im Freien in Massen vorkommt. Sie wird schön violett, lila, königsblau, bischofsblau bis dunkelviolett gefunden und kommt nur höchst selten weiss vor; sie ist von aussen zottig und tritt in verschiedenen Blattformen auf. In Nordamerika wird sie als „Osterblume" hochgeschätzt und viel cultivirt.

Eine ganz besonders schöne Varietät wird im fürstlich Arenberg'schen Garten in Hacking bei Wien gepflegt. Eine schneeweisse, grossblüthige Varietät, die vor zwei Jahren aufgefunden worden war, lieferte unter etwa 20 Sämlingen wieder acht Pflanzen mit verschiedenen, sehr schönen, nur weissen Blüthen, die zum Theil zerschlitzte Blumenblätter haben. Die reichblüthigen Pflanzen machen einen prächtigen Eindruck, denn schon von weitem leuchtet das Weiss zwischen den anderen Frühlingsblühern hervor. Es ist zu erwarten, dass die dritte Generation dieser schneeweissen Osterblume, etwa zweihundert Pflanzen, die von den acht Pflanzen der ersten Aussaat stammen, nur weisse und gewiss verschiedenartige Blumen im nächsten Frühjahre liefern werden. Wir werden seinerzeit darüber berichten, können aber jetzt schon nach der am 1. Mai d. J. gewonnenen Ansicht es aussprechen, dass die Sorte eine empfehlenswerthe Gartenculturpflanze werden wird.

Narcissus Santa Maria. Bisher galt *Narcissus maximus* als die brillanteste

Narcisse; in der letzten Ausstellung der Gartenbau-Gesellschaft zeigte uns Herr M. Leichtlin die riesige *Glory of Leyden*, deren Zwiebel vor Kurzem noch mit 4 Guineen pro Stück bezahlt wurde. Die schönste und grösste Narcisse soll jetzt aber die Narcisse *Santa Maria* sein, welche von einem Herrn Barr im Frühjahr 1887 in Spanien entdeckt und in England eingeführt wurde. Die Blume derselben ist der Form nach äusserst elegant, die Trompete ausserordentlich breit und tief eingeschnitten, die Farbe vom reichsten Gelb, schimmernd wie Altgold. Da sie von sehr robuster Constitution ist, so hofft man, dass die Blume in der Cultur noch grösser, schöner und vollkommener werden wird.

Lilium cordifolium, Fortune (Hemerocallis cordata Thunb). Diese Lilienart ist bisher stets so selten gewesen, dass viele Gärtner behaupteten, und noch heutigen Tages behaupten, sie sei gar nicht eingeführt. Umsomehr freut es uns, mittheilen zu können, dass diese Specialität um verhältnissmässig billigen Preis von Vilmorin-Andrieux zu beziehen ist.

Fig. 44. Lilium cordifolium. (Vilmorin-Andrieux.)

Lilium cordifolium, von dem deutschen Japanreisenden Kämpfer gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts beschrieben und in England eingeführt, blieb dennoch ganz unbekannt, bis Siebold sie neuerdings aus Japan brachte und in seiner „Flora von Japan" abbildete. Sodann finden wir sie auch in der „Flore des serres" (III 216) abgebildet, doch ist dieses Bild in Blatt, Blume und Stengel dem bekannteren *Lilium giganteum* so ähnlich, nur in den Dimensionen fast um ein Drittel kleiner, dass man glaubt, dieses vor sich zu haben, nicht jenes. Vor etwa 15 Jahren gelangte *Lilium cordifolium*, durch Leichtlin in Karlsruhe, vielleicht auch durch Krelage in die Gärten von Kew, wo es mit Erfolg cultivirt wurde, so dass die Blüthe im „Botanical Magazin" auf Tafel 6337 vortrefflich abgebildet werden konnte. Die Abbildung in der berühmten vor zehn Jahren (1879) erschienenen Monographie der Lilien von H. F. Elves und Backer, illustrirt von Fitch in London, soll aus der einzigen Sammlung von 80 nach der Natur gemalten Lilienspecies und Varietäten des Herrn Max Leichtlin stammen, die derselbe zu dem genannten Werke gratis überlassen hatte.

Das *Lilium cordifolium Fort.* bildet mit dem erst 1847 eingeführten *Lil. giganteum Wall.* die von unseren Botanikern aufgestellte Abtheilung *Cardiocrinum*, die sich durch ihre gestielten herzförmigen Blätter sofort von den echten Lilien, den Martagonlilien etc. unterscheidet. Die Pflanze wird 1·00 bis 1·30 Meter hoch und trägt drei bis vier trompetenartige, wohlriechende weisse Blumen von 10 bis 14 Centimeter Länge. Die Blumen sind bis zu ihrer oberen Hälfte, welche sich allein ausbreitet, röhrenförmig mit ziemlich breit abgerundeten Petalen. Die weisse Farbe der Blumen ist von aussen etwas grünlich nuancirt, im Inneren aber um so mehr hervorgehoben, als die drei unteren Blätter mit breiten und dunklen Flecken von Purpur oder Violettbraun auffallend gezeichnet sind. — Bei der Cultur dieser Lilie ist zu beachten,

dass die Zwiebel nie lange der Erde entnommen bleiben darf. Wie *Lil. giganteum* und auch *Lil. auratum* nimmt sie wohl mit jedem Boden vorlieb, ist aber gegen das Umpflanzen empfindlich, so dass sie wohl bei ansehnlicher Grösse sofort nach dem Umpflanzen noch einmal gut blüht, dann aber zurückgeht. Sie bildet nämlich aus den nahe der Erdoberfläche stehenden Zwiebeln ausdauernde Wurzeln, deren Fehlen nach dem Umpflanzen wohl das Blühen nicht hindert, die aber dann erst wieder neu gebildet werden müssen, wenn das Individuum wieder zur Blüthe gelangen soll. Dem entgegengesetzt, können andere Lilienspecies, wie *L. candidum* oder *L. croceum*, in ausgereiften Zwiebeln alljährlich umgelegt werden, weil sie alle Jahre frische, einjährige Wurzeln machen.

Indem wir somit auf die billige Beschaffung wie auf die Cultur-Eigenthümlichkeiten des *Lilium cordifolium* aufmerksam machen, hoffen wir diese Seltenheit in gärtnerischer Beziehung bei uns ausgedehnter anerkannt und verbreitet zu sehen.

Zu dieser botanischen Merkwürdigkeit ist noch eine, wie wir glauben noch nicht verbreitete, aber jedenfalls der Aufmerksamkeit und Einführung der Gärtner würdige Species zu erwähnen, die sich durch zahlreichere und kleinere Blumen auszeichnen soll: *Lilium Glehnii*, J. Schmid, die aus Hakodadi in Japan stammt und dort von Dr. Alberti gesammelt wurde.

Lilium auratum rubrovittatum und virginale sind zwei prächtige, unlängst neu eingeführte Sorten, die W. Gordon in Twikenham verbreitet. Sie sind beide ohne die mindesten purpurnen Flecken und Spritzer, wie das gewöhnliche *Lilium auratum* sie zeigt; *virginale* ist ganz rein elfenbeinweiss, *rubrovittatum* hat auf dem lieblichen Weiss in jedem Blumenblatte ein tiefkarminrothes Band. Bei keiner von beiden zeigt sich auch nur eine Spur von Gelb.

Mulgedium giganteum ist eine imposante Blatt- und Blüthenpflanze, die botanisch zu den *Compositen* gehört und zwischen *Lactuca* und *Sonchus* steht. Der Stengel dieser schönen, in blauvioletten Sträussen blühenden Perenne erreicht eine Höhe von 2 bis 2·70 Meter. Sie eignet sich für schattige Plätze und zur Decoration an Wasserpartien ganz vortrefflich. Es dürfte diese Varietät also entweder dem aus Virginien und Canada stammenden *Mulgedium floridanum Dec.* oder dem *M. Plumieri Dec.* aus dem Elsass angehören, die beide schon lange als Zierpflanzen bekannt und gepflegt wurden und beide schön blau, letztere noch dazu traubenständig blühen. Es ist aber durchaus nicht ausgeschlossen, dass diese starkwüchsige Sorte eine Form des in unseren Alpen vorkommenden Milchlattigs oder Melkkrautes (*Mulgedium alpinum Less.*) sei, das im Juli bis August mit lila Blumen und violetten Griffeln und oft in der Höhe von 2 Meter gefunden wird.

Phlox Radetzky. Vor Kurzem (S. 10 dieses Jahres) wurde mitgetheilt, dass es vorkäme, dass einzelne Pflanzen ganz verschwinden, so z. B. in den Vierzigerjahren der wunderschöne, sternförmig intensiv roth und weiss gefärbte krautartige *Phlox Radetzky*, welcher später durch *Phlox Criterion*, ein schwaches, blasses Abbild des ersteren, ersetzt wurde.

Hierzu wollen wir bemerken, dass *Phlox Radetzky* im Jahre 1851 oder 1852 von einem Oesterreicher Namens Hofer gezogen und von den Handelsgärtnern Schmidt, dann Moschkowitz und Siegling in Erfurt 1858 in den Handel gebracht wurde. Es war dies eine Sämlingspflanze von dem einjährigen, nichtperennirenden *Phlox Drummondi*, die sich zwar 10 oder 12 Jahre lang durch Stecklinge vermehren liess, aber endlich doch verschwinden musste, weil sie eben von einer Annuellen abstammte.

Was den *Phlox Criterion* betrifft, so gehörte er der perennirenden Art *Phlox paniculata* an, von welchem alljährig so viel schöne neue Sorten aus Samen

erzogen werden, dass man natürlicherweise minder schöne — wie *Criterion* — eingehen lässt. —y.

Trollius aurantiacus. Blühte Mitte Mai prachtvoll im Wiener botanischen Garten in der Gruppe der persischen Pflanzen; die rothorangefarbigen, wie kleine Röschen gestalteten zahlreichen Blumen machen diese frühblühende harte Freilandstaude ausserordentlich empfehlenswerth. Eine 1889er Neuheit ist *Trollius hybridus Th. Ware*, auf welche wir ganz besonders aufmerksam machen wollen. Es ist eine prachtvolle Varietät mit sehr grossen, doppelten Blumen in einer tiefdunklen orangegelben Färbung, wie sie nur höchst selten zu sehen ist. Die Pflanze ist ausserordentlich reich blühend, besitzt zierliches Blattwerk, schöne Haltung und erreicht bis Meterhöhe. Jedenfalls hat diese Varietät Aussicht auf grosse Zukunft.

Pelargonium Madame Lemoine ist ein ganz neues, zur Cultur im Grossen für den Markt und Garten ausserordentlich zu empfehlendes Pelargonium mit rein weissen Blumen. Es ist eine Hybride zwischen dem bekannten *Pelargonium grandiflorum*, von dem es die Fülle der Blumendolden ererbte und dem *Pel. glaucum*, von dem es die Härte und niedrige Tracht angenommen hat. *Pelargonium Madame Lemoine* bildet eine zwergige Pflanze, die sich vollständig mit breiten Dolden von Blumen in reinstem und schönstem Schneeweiss bedeckt, überall bewundert und werth der ausgebreitetsten Cultur!

Pelargonien. Die seinerzeit grossartigen Culturen und Züchtungen von grossblumigen Pelargonien in Wien finden noch immer ihre Pfleger und Vertreter; es haben sich aber zu ihnen die reichen Sammlungen der *Pelarg. zonale* gesellt, die gegenwärtig selbst als Winterblüher Aufsehen machen, wie wir z. B. im Januar einen herrlichen Flor davon bei G. Hoek in Klosterneuburg bewundern konnten. Dort fanden wir auch die neuestens bevorzugte Gattung, die gefüllten *Pelargonium*, äusserst reich vertreten und kann man sich dort die schönsten der vorhandenen auswählen. Natürlich kommen bei der Gunst, deren sich diese herrlichen Kunsterzeugnisse der Gärtnerei jetzt erfreuen, immer neue Schönheiten ans Tageslicht und bezeichnen wir als die besten Neuheiten: *Mon premier* (Lamare), seidenartig rosaweiss; *Jeanne Gillet*, sammtig dunkelviolett mit schwarzpurpurnen Streifen; *Gloire de Lorraine*, kirschroth, und *Ernest Bergman* mit enormen, dicht gefüllten Blumen in grossen Dolden dunkellackroth — herrlich!

Die Helichrysum oder Strohblumen liefern grosse Mengen von Blumen, welche in verschiedenen, auch aufgefärbten oder metallisirten Nuancen zu den Trockenbouquets und den Immortellenkränzen Verwendung finden. Sie haben eine ungeheure Ausbreitung. Während in den heissesten Theilen Borneos eine hellgoldgelbblühende Species vorkommt, verbreiten sich andere bis in die Region des ewigen Schnees und Frostes. Bei uns kommt auf den Feldern nur das Sand-Immerschön oder gelbe Katzenpfötchen *Hel. arenarium DC.* und in Krain das niedliche *Hel. angustifolium DC.* vor, während das meist — — aber irrig — dahingezählte rosenrothe oder weisse Katzenpfötchen eine *Antennaria* ist. Es wird als Blume nicht benützt, wurde aber früher in der Heilkunde gebraucht.

Viel wichtiger ist das aus Candia stammende *Hel. orientale Tourn.*, welches im südlichen Frankreich stark gebaut und in enormen Quantitäten in die Welt gesendet wird. Es ist deshalb fast zu einer landwirthschaftlichen Pflanze geworden und liefert die überall beliebten Immortellenkränze. Dieser Art hat sich neuestens das *Hel. vestitum Less.* an die Seite gestellt, welches die bekannten schönen grossen weissen Strohblumen, die sogenannten Capblumen, liefert. Nach einem Bericht aus der Capcolonie werden davon jetzt jährlich 50.000 Kisten im Werthe von 2,500.000 Gulden, wovon die Hälfte

nach New-York und Boston geht, ausgeführt. Sie werden in den halbcivilisirten Bezirken von den Kaffern gesammelt, deren nackte Weiber und Kinder diese Blumen in den felsigen Dorngebüschen aufsuchen müssen, während der Mann in einem von den Juden eingekauften alten englischen Soldatenrock als einziges Kleidungsstück dahinter einherzieht und die Aufsicht über das Einsammeln führt.

Ueber das in unseren Gärten vielfach verwendete einjährige *Hel. bracteatum W. En.* wollen wir uns nicht weiter auslassen, da es zu bekannt ist, und nur bemerken, dass man davon dichtgefüllte grossblumige Varietäten mit weissen, gelben und rothen, dann metallglänzenden, carmoisinfarbenen und braunen Blumen hat, die viel mehr benützt werden könnten, als dies thatsächlich der Fall ist.

Es möge hier nur noch einer neuen Species gedacht sein, des *Helichrysum grandiceps*, des antarktischen Edelweiss, welches genau bei unseren Gegenfüsslern erst vor Kurzem aufgefunden wurde. Herr Green vom englischen Alpine-Club, welcher in Begleitung des erprobten Schweizer Alpenführers Boss die Hochalpen von Neuseeland und insbesondere den 12.348 englische Fuss hohen Mount Cook bestieg, fand diese dem europäischen alpinen Edelweiss so ähnliche und nahestehende Art an einer 3750 Fuss hochgelegenen Moräne zwischen dem dort in Massen vorkommenden Schwertgrase *(Aciphylla squarrosa)*. Es ist im Ganzen grösser und breiter als das europäische und wird sich jedenfalls einer ausgebreiteten Anerkennung erfreuen, sobald es in den Handel gebracht wird.

Liatris odoratissima Willd., die Hirschzunge oder Wilde Vanille, Carolina-Vanille, auch Wohlriechende Prachtscharte, wird in Amerika schon lange zu wohlduftenden Cigarren und zur Tabakparfümirung verwendet. Unsere Botaniker kennen sie gut, weil sie viele Jahre hindurch ihren angenehmen Geruch in den Herbarien behält. In etwas feuchten halbschattigen Lagen hält diese krautartige Staude gut im Freien aus und braucht nur bei ganz schneelosen Wintern eine leichte Blätterdeckung. Ihr Stengel, der sich 1 bis 1·25 Meter hoch erhebt, trägt eine schön hellpurpurrothe ausgebreitete End- und Doldentraube.

Galax aphylla L. (Pyrola urceolata Poir.) ist ein zu den *Saxifrageen* gehöriges immergrünes Kraut des gemässigten Nordamerika, welches jetzt mit Vorliebe in England cultivirt wird. Die gestielten, nierenförmigen, gezähnten Wurzelblätter bilden eine ziemlich niederliegende Rosette und werden aus den Bergen des westlichen Nord-Carolina im Herbst und Winter in Massen nach New-York gebracht. Sie sind durch ihre wechselnden Farben von glänzendem Grün bis zum Tiefcarmoisin, Kastanienbraun und Schwarzbronze, sowie durch die oft mehrfarbige Bemalung auf einem Blatt ein gesuchtes Material in den feinsten Blumenarrangements. Die weissen, glockenförmigen Blüthen stehen in einer Endtraube. Sollten wir nicht auch in unserer Flora ähnliche noch nicht verwendete Pflanzen antreffen oder auffinden können?

Ageratum ist eine der besten Pflanzen zur Teppichcultur. Nicht nur, dass man durch Aussaat schon im ersten Jahre constante gleichmässig niedrige und ziemlich gleichfarbige Pflanzen erhält, indem diese Eigenschaft in dem Samen gut bleibend vererbt sind, so sind doch die aus Stecklingen vermehrten, von den Handelsgärtnern angebotenen Sorten jetzt so verbessert worden, dass man sich bei der leichten Vermehrungsfähigkeit derselben im Frühlinge nur dieser Sorten bedienen sollte. Es gibt zur Mosaikcultur nichts Schöneres als das lebhaft azurblaue, ganz zwergige, fast kriechende *Cannell's Dwarf* oder das etwas höhere, circa 15 Centimeter hohe, so äusserst reichblühende, brillant hellblaue *Johanna Pfitzer* und wieder das ganz niedrige, so schön dunkelblaue *Bleu de ciel* (H.).

Von den weissen Sorten, deren einige wohl beim Verblühen nicht ganz rein bleiben, sind die besten *The Queen*, mit perlweissen, sehr dicken Blumenköpfen und compactem, blüthenreichem Wuchse, und die vollständig rein weisse *Candeur* (H.), die mit ihren verlängerten Zweigen halbhoch wächst und den Boden ganz überzieht.

Neuestens ist zu diesen schönen Sorten eine rosenrothe hinzugetreten, welche Herr Delaux unter seinem eigenen Namen: *M. Delaux* in den Handel brachte. Wir können diese nie-

Fig. 45. Asprella histrix.

drige Pflanze mit ihren in silberigem Malvenrosa erscheinenden reichen Blüthenköpfen nur empfehlen.

Asprella histrix ist ein neues annuelles Gras, dessen Samen von der Firma Vilmorin-Andrieux & Cie. soeben in den Handel gebracht wird. Die Abbildung, Fig. 45, zeigt, wie sehr die schlank und zierlich gebaute Blüthenähre sich zur Verwendung im sommerlichen Blumenstrauss, für das Trockenbouquet des Winters und nicht minder zu verschiedenen Arrangements eignet, da sie von den bisher gebräuchlichen Gräserarten bedeutend abweicht. Aussaat am besten in Töpfe und Austopfen ins Freie; besondere Mühe oder Sorgfalt erfordert die Pflanze nicht.

Lathyrus odoratus ist so beliebt und begehrt in England, dass man denselben jetzt sogar als Treibpflanze benützt. Am 2. April wurden davon vollkommen schöne Blumen bewundert. Sie waren in 10zölligen Töpfen im Conservatorium gezogen und erwiesen sich als sehr erwünscht in dieser Zeit der frühesten Blumen. Man sollte glauben, dass solche Herbstaussaat, Kühlstellen während des Winters und Antreiben im Vorfrühling auch unseren Gärtnern keine Schwierigkeiten machen, dagegen aber manchen Vortheil bringen könnte.

Saxifraga. Nach langer Unterbrechung gibt die Londoner königliche Gartenbau-Gesellschaft ihr Gartenbau-Journal wieder heraus. Die soeben erschienene Nummer enthält eine treffliche Abhandlung Baker's über *Saxifraga*. Die bekannten 180 Species davon unterscheiden sich so sehr in Habitus, Blattwerk und Blume (deren Schönheit bei vielen ganz auffallend ist), dass es erklärlich erscheint, dass von demselben beinahe 90 Arten sich in Cultur befinden. Davon sind z. B. die Arten der Englerschen Section *Kabochia*: *S. Burseriana*,

S. media, *S. marginata*, *S. casia* und *S. Tombeanensis* Beispiele; in der Gruppe der *Porphyroe* sind die polsterähnlich wachsenden *S. oppositifolia*, *S. retusa* und *S. pyrenaica* mit zahlreichen schönen, primulaähnlichen Blumen ausgestattet. *S. pyramidalis* und *S. longifolia* gehören der Gruppe an, deren breite, zierliche Blattrosetten aus langen, schmalen Blättern bestehen, über die sich pyramidale hohe Trauben weisser Blüthen erheben. Insbesondere *S. pyramidalis* ist für Felsenpartien eine nicht genug zu schätzende Pflanze.

Die Rose Claire Jacquier ist die neueste kletternde *Polyantha* - Rose, welche die bekannte englische Rosenzüchter-Firma William Paul & Son in Waltham Cross am 23. April d. J. in der „Royal Horticultural Society" in London ausstellte und wofür ihnen ein „Award of merit" (Verdiente Anerkennung) zugewendet wurde. Sie weicht von dem gewöhnlichen Typus der Polyantharosen merklich ab. Ihr Wuchs ist stark, ihr Laubwerk üppig, sie bringt aber trotzdem sehr viele Blumen. Diese sind in der Knospe reich aprikosengelb, doch wenn sie sich öffnet, verschwindet diese Farbe ganz und ein helles, reines Weiss tritt an ihre Stelle.

Als die neuesten „Pedigree-Rosen" gibt H. Bennett im Mai die folgenden drei Theerosen in veredelten Exemplaren in den Handel: *Cleopatra* (Certificat der königlichen Gartenbau-Gesellschaft), *Dolce Bella* (Süsse Schöne), und *Maid of the Mist* (Nebeljungfrau), ein rein weissblumiger Sporttrieb von der feinen und zarten *Lady Mary Fitzwilliam*. Hierzu kommt noch eine Polyantharose unter dem Namen *Multiflora alba*, die zweimal, von der königlichen Gartenbau-Gesellschaft und von der königlich botanischen Gesellschaft, ein Preiscertificat I. Classe erzielte.

Rosa canina var. uralensis und var. Hetscholdi. Es ist merkwürdig, dass selbst von den gemeinsten und verbreitetsten wilden Pflanzen noch immer neue Varietäten auftauchen, die die allgemeinste Aufmerksamkeit auf sich lenken. Wenn vor Kurzem in der Nähe von Genf an der Strasse ein Gänseblümchen (*Bellis perennis*) gefunden und von gärtnerischen Autoritäten für neu erklärt wurde, so können wir heute von zwei neuen Varietäten unserer alten, in ihren Formen stets proteusartig wechselnden Hundsrose (*Rosa canina*) berichten. Die Varietät *uralensis* ist eine der neuesten gärtnerischen Anempfehlungen. Sie ist ungemein hart gegen die Winterkälte, bleibt selbst in Petersburg noch ungeschädigt, starkwüchsig und zu Unterlagen unübertrefflich. Der Same dieser Neuheit ist von Herrn R. Niemann im kaiserlich botanischen Garten in Petersburg zu beziehen.

Die zweite neue Varietät „*Hetscholdi*" wird von Herrn Zabel in den Handel gebracht und ist eine neue Zierpflanze. Sie stammt als Sämling aus der Nähe von Dresden und zeichnet sich durch ihre wandelbare Belaubung aus. Neben fünfzähligen Blättern kommen auch dreizählige und selbst einzelne einfache grosse Blätter vor, welche zum Theil einfach gekerbt, aber auch doppelt gesägt sind, ja selbst tief eingeschnitten vorkommen. Diese Neuheit macht einen ganz zierlichen, eigenthümlichen Eindruck; geblüht hat sie noch nicht.

Nelumbium speciosum und Eranthis hiemalis sind zwei Pflanzen der alten Welt, von welchen neuestens gemeldet wird, dass sie sich in Amerika vollständig naturalisirt haben und jetzt verwildert vorkommen. Von der ersteren gibt der berühmte Wasserpflanzencultivateur Sturtevant im „Garden & Forest" einen Bericht mit der Abbildung eines meilenweiten Sumpfteiches mit verwilderten *Nelumbium speciosum* (dem heiligen Lotus der alten Egypter) besetzt und bemerkt dazu, dass man die Erfahrung gemacht habe, dass die Knollen dieser südlichen Pflanze in tiefem Wasser anstandslos im Freien überwintern, wenn auch das Eis mehrere Zoll dick wird, wenn es nur nicht die Knol-

len selbst erreicht. Culturversuche in dieser Richtung könnten auch bei uns nicht schaden.

Eranthis hiemalis hinwieder kommt verwildert in der Nähe von Philadelphia vor und wird wegen seiner selbst den *Crocus* noch vorausgehenden Blüthe geschätzt, wie dies bei uns in früheren Zeiten ebenfalls allgemein der Fall war.

Nymphaea pygmaea ist die kleinblumige zwergige Wasserrose aus dem nördlichen China und aus Sibirien. Sie gibt vom Mai bis November, durch sieben Monate, eine Fülle allerliebster kleiner weisser oder gelber Blumen.

Die *Nymphaea pygmaea* sind die Zwerge ihres Geschlechtes. Sie bieten den ungeheuren Vortheil, dass sie sowohl in grossen Bassins wie in kleinen Gefässen cultivirt werden können; sie sind Prachtpflanzen auch für das kleinste Aquarium. Man kann deren zwei bis drei in breiten Schüsseln von nur 40 Centimeter Durchmesser und 15 Centimeter Tiefe, die etwa 5 Centimeter hoch Erde enthalten und mit Wasser gefüllt sind, unterbringen und unter diesen einfachen Bedingungen blühen sie durch sechs Monate hindurch. Man wird selbst Fenster mit ihnen decoriren können.

Viscum cruciatum. Die prächtige karminrothe Beere dieses südeuropäischen Schmarotzers fand in einer der Sitzungen der Gartenbau-Gesellschaft von Frankreich viele Bewunderer. Herr M. Luiseau hatte aus Portugal, wo diese Pflanze auf Oelbäumen ziemlich häufig vorkommen soll, einen Zweig erhalten. Mehrere französische Fachschriften brachten bald darauf geharnischte Artikel, dass man einen solchen Schmarotzer einführen wolle, nachdem die Olivencultur ohnedies genug Feinde zu bekämpfen habe und jetzt durch das Baumwollsamenöl (Cottonöl) in äusserster Bedrängniss sei.

Dagegen gibt es zweierlei zu erwidern. Fürs Erste, dass das schöne *Viscum cruciatum* sich ums Mittelmeer und im Oriente ziemlich verbreitet vorfindet und doch nirgends geklagt wurde, dass es sich stark in Olivenculturen ausgebreitet habe, und zweitens, dass die durch *Viscum* im Allgemeinen hervorgerufenen Schäden nirgends von Bedeutung sind, aber überall bei einiger Aufmerksamkeit verhindert werden können. Als Beleg für die starke Verbreitung des *Viscum cruciatum* mag folgende Stelle aus dem ganz neuen Reiseberichte eines Deutschen aus Palästina dienen:

„Die Therebinthe (*Pistacia Terebinthus*, arabisch *Butm*) scheint in alten Zeiten häufig gewesen zu sein. So erwähnt die Bibel 1. Sam. 17, 2, 19 ein Terebinthental, wo David und Goliath kämpften, 2. Sam. 18, 9, 10, 14 einer Terebinthe, an welcher Absalom hing. Gegenwärtig ist sie im südlichen und mittleren Syrien ziemlich verbreitet; in Judäa gibt es einzelne starke Exemplare. Robinson fand 1838 in Wady-Saint, welches er für das Terebinthenthal David's hält, eine sehr starke Terebinthe. Für mich war dieselbe 1883 dadurch anziehend, dass die Zweige voll rother Früchte hingen; daneben gab es eine Menge schöner Auswüchse, welche die grösste Aehnlichkeit mit rothen Korallen hatten. Diese Erscheinung ist an demselben Baume schon früher beobachtet worden. Und Dr. Kersten hat sie bei seiner im Frühjahre 1874 ausgeführten Umwanderung des Todten Meeres auch am Christusdornbaume (*Ziziphus spina Christi W.*, arabisch *Nabk*), so wie an der Schirm- oder Selaja-Akazie (*Acacia tortilio Hayne*) beobachtet. Die Auswüchse sind durch den Schmarotzer *Viscum cruciatum* hervorgerufen."

Diesem nach scheint sich *Viscum cruciatum* ebenso auf verschiedenen dort einheimischen Bäumen anzusiedeln, wie dies bei *Viscum album* in Mittel-Europa der Fall ist. Was den Schaden betrifft, den *Viscum* anrichtet, so kann er nur sehr gering angeschlagen werden. Man spricht wohl als Beispiel von einem jungen Apfelbäumchen, auf dem sich eine Mistel niedergelassen hatte, welche

durch ihre kriechenden Rhizome bald 35 andere Austriebe hervorgebracht und damit den Baum dem Absterben nahe gebracht hatte, aber einerseits hätte man wohl die erste Ansiedlung bei einiger Aufmerksamkeit leicht entfernen können, andererseits kommen auf einzelnen Bäumen (z. B. im Prater bei Wien, einem ausgebreiteten Ansiedlungsorte von *Viscum album*) oft mehr als 200 Pflanzen vor, ohne dass an solchen Bäumen, namentlich Pappeln, bei einer durch 15 bis 20 Jahre dauernden Beobachtung eine Abnahme der Lebenskraft zu bemerken wäre.

Gymnocladus chinensis Baillon. Wir sprachen auf Seite 214 des vorigen Jahres von *Gymnocladus canadensis*, dem sogenannten Kentucky-Kaffeebaum, und bemerkten, dass die zweite zu demselben gehörige Species, der *Gymnocladus chinensis* oder chinesische Seifenbaum noch nicht in Europa und Nordamerika eingeführt sei.

G. Nicholson vom königlich botanischen Garten in Kew theilt nun mit, dass sich daselbst gegenwärtig schon 1 Fuss (33 Centimeter) hohe Pflanzen von dieser neuen Art befinden. Die Samen derselben wurden aus Ichang von Dr. A. Henry eingesendet. Neun von den Pflanzen haben schon charakteristische Blätter, einfach gefiedert, mit schmäleren, an den Enden mehr abgerundeten Fiederblättchen, als dies bei der amerikanischen Art der Fall ist. Nach den jungen Pflanzen zu schliessen, ist das Wachsthum des *Gymn. chinensis* ein viel stärkeres als bei *G. canadensis*.

Im Herbar zu Kew befindet sich eine Serie getrockneter Pflanzen. Sie zeigen die charakteristischen Schoten, die halb so gross sind wie bei *Gymn. dioica*, und das schmale Blattwerk, welches dieselbe von der amerikanischen Pflanze deutlich unterscheidet.

Auf einem der Zettel, welche die Sendungen von Dr. Henry begleiteten, heisst es: „Die saftige Substanz innerhalb der Schoten wird von den chinesischen Frauen zum Waschen des Gesichtes verwendet." Die Samen sind faserig und bilden eine Art Kette. Bei den Schoten steht: „Sie werden mit einem Schlägel geklopft und als Seife gebraucht."

Araucaria imbricata liefert essbare Samen, die bei den Indianern sehr beliebt sind und auch von den Bewohnern von Chili zum Nachtisch genossen werden. Dieser Umstand hat die Einführung der *Araucaria imbricata* in Europa veranlasst. Menzies, der Wundarzt auf Vancouver's Schiff, war zu Ende des vorigen Jahrhunderts beim Gouverneur von Chili zur Tafel geladen und steckte alle Samenkörner, deren er habhaft werden konnte, zu sich und setzte sie auf der Heimreise in Töpfe. Fünf davon keimten. Eine dieser Pflanzen steht noch neben dem Kalthaus des königlich botanischen Gartens in Kew.

Zur Spargelzeit. Bei der Anlage der Spargelculturen im Frühjahr tritt die Frage heran, wie gross das Terrain im Hausgarten nothwendig sei, welches man dem Spargelbau widmen solle? Die Beantwortung ist eine ganz einfache. Da man für jede einzelne Pflanze einen Ertrag von $^1/_4$ Kilo Spargel annimmt, wenn die Anlage in voller Tracht ist und jede Pflanze $^3/_4$ Quadratmeter Raum beansprucht, so braucht man z. B. für ein Familie von vier Personen, von denen jede viermal Spargel, also im Ganzen je ein Kilo essen mag, $4 \times 4 \times {}^3/_4$ Quadratmeter $= 12$ Quadratmeter Spargelanlage.

Hierbei wollen wir auf zwei Umstände bei der Benützung des Spargels aufmerksam machen. Fachmänner aus Wien haben als Beobachtung mitgetheilt, dass der Spargel in Deutschland reicher, zarter und weniger faserig ist. Nach Beseitigen der Ursachen dieses Fehlers am Wiener Spargel würde derselbe ebenso vortrefflich sein. Der Spargel müsste bei uns eben auch kurz (12 Centimeter) gestochen werden, nicht lang über der Erde wachsen und lang geschnitten werden, und die Hausfrau müsste weiter dafür sorgen,

dass er genügend geschält würde, was hier zumeist nur durch ein schlechtes Abschaben ersetzt wird.

Endlich sei noch bemerkt, dass man neuestens den Spargel selbst bei grossen Tafeln nicht auf einer Paradeschüssel zu Tische bringt, sondern dass jeder Person ihre Portion (ein Paket von 12 bis 20 bis 24 Stück) auf eigenem Teller besonders servirt wird, damit Niemand genöthigt ist, sich zu bedenken, wie viel er wählen darf oder soll.

Die Bekämpfung der Tomatenkrankheit. Die Tomatenkrankheit wird bekanntlich durch denselben Pilz verursacht, welcher die Kartoffelkrankheit erzeugt, nämlich durch *Peronospora infestans*. Da dieser Schädling der *Peronospora viticola* dem „falschen Rebmehlthau" sehr nahe steht, musste man in Folge der günstigen Resultate, die man bei der Bekämpfung der Rebperonospora mittelst der Kupfersalze erzielte, nothgedrungen auch auf den Gedanken kommen, die *Peronospora infestans* mit Hilfe des Kupfervitriols zu bekämpfen. Die Erfahrung hat auch bewiesen, dass dieser Schluss ein folgerichtiger war. Millewel hat nun neuerdings sowohl mit der Bordelaiser Brühe, wie auch mit der sogenannten „Sulfosteatite cuprique" Versuche angestellt, und sowohl bei Kartoffeln, wie auch bei den Tomaten glänzende Resultate erzielt. Hier soll jedoch nur von der Behandlung der Tomaten die Rede sein.

Wie ziemlich allgemein bekannt sein dürfte, zeigt sich der Pilz bei den Tomaten zuerst auf den Blättern, gelangt von dort durch den Wind getragen auf die Früchte und führt in kürzester Zeit deren völliges Verderben herbei.

Die Hauptsache bei der Bekämpfung dieser grossen Schaden anrichtenden Krankheit ist: durch entsprechende Vorbeugungsmassregeln nach Möglichkeit überhaupt das Auftreten der Krankheit zu vermeiden, denn hat dieselbe einmal Fuss gefasst, dann ist es viel schwerer, derselben Herr zu werden und man hat grössere Mühe, die Pflanzen zu erhalten.

Was die zur Bekämpfung der *Peronospora* dienenden Mittel anbelangt, so sind namentlich zwei zu empfehlen. Das erste ist eine Flüssigkeit und besteht aus 1 bis 2 Kilogramm Kupfervitriol und 1·5 Kilogramm gelöschten Kalkes auf je 100 Liter Wasser. Das zweite ist ein vom Baron Chefdebirn erfundenes pulverförmiges Mittel, welches aus 8 Theilen fein pulverisirten Kupfervitrioles und 92 Theilen feinst gemahlener Talgerde besteht, und welches vielleicht den einen Vortheil vor dem flüssigen Mittel bietet, dass es viel leichter auf alle, auch die etwas versteckt liegenden Theile der Pflanze vertheilt werden kann, das es eine Zeitlang wolkenförmig in der Luft schwebt und die ganze Umgebung der Pflanze erfüllt. Allerdings kommt dieser Vortheil aus dem Grunde weniger in Betracht, weil ja eine directe Berührung der Kupfersalze mit dem Krankheitserreger nicht durchaus nothwendig ist, sondern schon die feinen, in der Luft schwebenden Verdunstungstheilchen des Kupfervitriols tödtlich auf die in der Nähe befindlichen Pilzsporen einwirken.

Die Behandlung der Pflanzen muss schon im Anzuchtbeete beginnen, hier jedoch mit grosser Vorsicht und geringen Mengen des Bekämpfungsmittels vorgenommen werden, da sowohl die Kupfervitriollösung als auch namentlich die Sulfosteatite besonders noch junge, zarte Pflanzentheile bei Anwendung zu starker Dosen leicht völlig verbrennen. Die Bestaubung, respective Besprengung, muss im Anzuchtbeete etwa alle vier bis fünf Tage wiederholt werden. Sind die Pflanzen einmal an ihren bleibenden Standort gesetzt, dann können etwas stärkere Dosen in Anwendung kommen, nur muss man bei jeder Bestaubung namentlich darauf achten, das Mittel auf jene Partien der Pflanze zu vertheilen, welche sich seit der letzten Behandlung gebildet haben. Etwa alle 8 bis 10 Tage ist die Applicirung der Peronospora-

Bekämpfungsmittel zu wiederholen, bis die Pflanzen einige Früchte angesetzt haben, worauf man bei nicht zu ungünstigen Verhältnissen von ihrer ferneren Anwendung Abstand nehmen kann.

Von der Kupfervitriollösung sind bei der ersten Behandlung etwa 250 Liter, bei den weiteren Malen etwa 450 Liter pro Hektar nothwendig; von dem pulverförmigen Mittel genügen für das erstemal etwa 30 bis 40, für die weiteren Male 40 bis 50 Kilogramm pro Hektar.

Zur Vertheilung der Lösung werden jene Zerstäuber verwendet, die zur Bekämpfung der *Peronospora viticola* in Gebrauch stehen; zur Zerstäubung des Pulvers jene Apparate, mit denen man die Weinstöcke schwefelt.

N. Br. Th.

Der Ampfer (Rumex), zu den nächsten Verwandten des Spinates *(Spinacia)* gehörig, wird, wie die Melde *(Atriplex)*, der Gute Heinrich *(Chenopodium)*, der Mangold *(Beta)*, der Erdbeerspinat *(Blitum)* etc., als Ersatz oder Zugabe des Spinates verwendet. Von den heimischen Ampferarten benützt man den niederliegenden *schildblätterigen Ampfer*, *Rumex scutatus*, mit geigenförmigen, am Grunde spiessförmigen, graugrünen Blättern und ebenso gefärbten Stengeln, wegen seiner kräftigen Säure zu Saucen oder als Zusatz zur Kräutersuppe. Im Garten wird der *Rumex scutatus* wegen der schön bläulichgrünen Farbe und den niederliegenden Stengeln gerne zu lange ausdauernden Einfassungen gebraucht. In gleicher Weise kann man den gewöhnlichen *Sauerampfer (Rumex acetosa)*, der 0·35 bis 1·50 Meter hoch wird, cultiviren und verwenden, doch kann dieser auch als Beigabe (bis zu einem Drittel) zum echten Spinat, welcher dadurch einen besonders kräftigen Geschmack erhält, benützt werden. Ja selbst die Blätter des wildwachsenden Wiesenampfers, *R. pratensis*, lassen sich beimischen, wenn man im Garten nicht genug von den anderen gebauten Arten findet.

Die dritte Art: *Rumex patientia*, der Geduld- oder Gartenampfer kommt als „Englischer Spinat" auf den Markt, und es ist davon eine besonders grossblättrige deutsche Art verbreitet, die reichlich fusslange, hellgrüne, halb so breite Blätter und — bei gutem Boden, Dünger und Wassergüssen oft bis nahe an $^1/_2$ Meter Höhe erreichend — grosse Erträge liefert. Er gedeiht selbst an halbschattigen Stellen mehrere Jahre hindurch ohne Umpflanzen in einem Gartenwinkel und ist deshalb wirklich werthvoll. Unsere Abbildung (Fig. 46), zeigt die neue Sorte *„Oseille von Belleville"* welche grosse, dicke, saftige Blätter liefert und empfohlen zu werden verdient. Sie ist von Vilmorin-Andrieux & Cie. zu beziehen.

Fig. 46.
Ampfer „Oseille von Belleville."

Cornichon amélioré de Bourbonne (Vilm.) heisst die neue Sorte, welche in Fig. 47 nach dem Kataloge der Firma Vilmorin-Andrieux & Cie. abgebildet ist. Auch bei den Gurken macht sich die consequente Zuchtwahl geltend und erlangen wir Sorten, die die begehrten oder gesuchten Eigenschaften in vollem Masse aufweisen. So z. B. züchtete unlängst der in Treibgärtnerei so ausgezeichnete Garten-Inspector Hampel eine Gurkensorte, die sich fast durch Samenlosigkeit auszeichnet, indem ein 40 Centimeter langes Exemplar nur drei bis vier Kerne aufwies. Es ist dies eine Mustersorte zur Salatbereitung.

Eine ganz andere Classe sind diejenigen Sorten, die man zum Einlegen als Pfeffergurken benützt. Bei ihnen handelt es sich um ausserordentlich reichen Fruchtansatz im Freien und eine feine Haut. Es werden deshalb meist die sogenannten Traubengurken verwendet und hierin war die Varietät *Cornichon de Meaux* berühmt. Die neue Bourbonnersorte ist noch feiner, länger, von ganz intensiv grüner Farbe und gut von ihr unterschieden. Sie remontirt mit einer auffallenden Fruchtbarkeit, indem sie hinter jedem Blatte drei bis vier Früchte ansetzt, und je mehr man davon erntet, desto mehr erscheinen neue Früchte. Dabei ist das Fleisch ein festes, knackendes, wie es als Ideal zum Einlegen gilt.

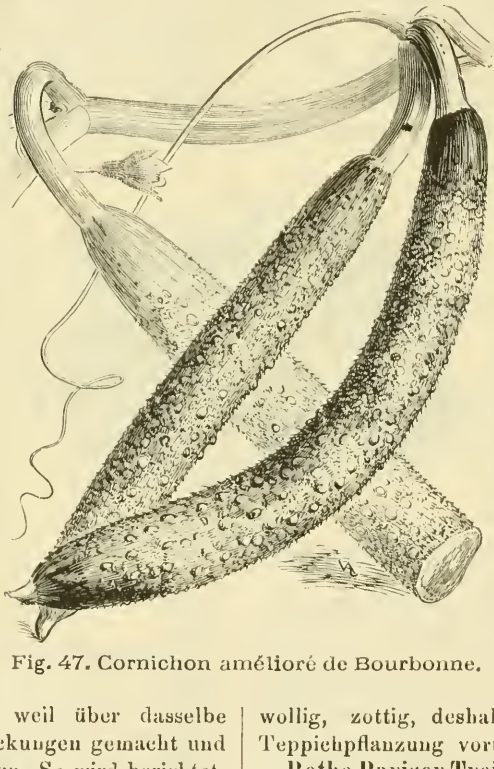


Fig. 47. Cornichon amélioré de Bourbonne.

Japanknöllchen. Wenn wir auf dieses neue Gemüse nochmals zurückkommen, obwohl wir in diesen Blättern schon mehrmals darüber gesprochen haben, so geschieht dies, weil über dasselbe immer neue Entdeckungen gemacht und veröffentlicht werden. So wird berichtet, dass sich der Ertrag dieser kleinen Knöllchen in Frankreich so lucrativ erwiesen hat, dass man erwartet, die Japanknöllchen werden bald in die landwirthschaftliche Grosscultur eintreten. Man schätzt den Ertrag pro Hektar auf 10.000 Kilogramm! Dabei hat man dieses Gemüse als sehr nahrhaft und leicht verdaulich erprobt, indem der eigentliche Nahrungsstoff desselben aus Galactan, einer erst 1886 in Deutschland entdeckten, zwischen Zucker und Stärke in der Mitte stehenden chemischen Substanz besteht, von welcher die Knöllchen 80 Procent enthalten sollen. Wir erwähnen noch, dass *Stachys affinis* oder *tuberifera* in Oesterreich zuerst im Francisco-Elisabethinum in Mödling cultivirt und im Spätsommer 1888 dort ausgestellt wurde. Hier in Wien hatte es auf der diesjährigen Frühjahrsausstellung Herr Dücke in kleinen Töpfchen zur Schau gebracht.

Wir wollen hierbei noch bemerken, dass man nun auch unseren einheimischen Ziestarten mehr Aufmerksamkeit zuwendet. So versucht man jetzt auch *Stachys palustris* und *St. ambigua* zu cultiviren, weil deren Ausläufer an der Spitze unterirdisch verdickt sind; *Stachys recta* und *St. annua* werden als vorzügliche Bienenpflanzen empfohlen und *Stachys germanica* ist in der Varietät *lanata* dicht weisswollig, zottig, deshalb zur Band- und Teppichpflanzung vortrefflich brauchbar.

Rothe Pariser Treibcarotte, Fig. 48. Während die Gemüsecultur im Freien mehr auf die Vergrösserung der geniessbaren Pflanzentheile gerichtet ist, gilt beim Treibgemüse der Grundsatz: je kleiner, desto besser.

Es ist dies bei Salat und Kohl, bei Bohnen und Radieschen etc. ganz gleichmässig der Fall, die kleinsten Sorten sind die feinsten.

Neuestens, 1889, nun hat die Firma Vilmorin-Andrieux aus der Umge-

bung von Paris von den Treibgärtnern eine Form der Carotte acquirirt und in den Handel gebracht, welche für jeden Gemüsegärtner das Ideal einer Treibsorte ist. Es ist der gerade Gegensatz zu jener Sorte, die nach dem „Bulletin d'Arboriculture" im vorigen Jahre in Wareghen in Westflandern gezogen wurde und von welcher Möhren mit 1·45 Meter Länge ausgestellt wurden.

Die „*Rothe Pariser Treibcarotte*" ist nur einige Centimeter lang, bequemt sich also der niedrigen Erdschichte des Mistbeetes vortrefflich an, hat eine sehr schöne Farbe und bildet sich schneller aus, als die bisher zum Treiben benützte Sorte „*Grelot*" (Quasten- oder Schellencarotte). Sie hat nur ein kleines feines Würzelchen und erreicht gleich am Halse eine ziemliche Stärke, während die feinen Blätter aufrecht stehen, die Nebenpflanzen nicht drängen und überdies zum Zusammenbinden in Büscheln ganz geschickt sind.

Fig. 48. Rothe Pariser Treibcarotte.

Die Pariser Gemüsegärtner säen diese Carotte deshalb auch gleichzeitig unter ein und dasselbe Mistbeetfenster mit Treibradieschen und Salat, namentlich mit *Laitue gotte graine noire*, unserem Eier- oder Steinkopfsalat. Zuerst werden davon die Radieschen verkauft, sie sind die ersten fertig; acht Tage später folgt der Salat und nach sechs Wochen kann man auch die Carotte noch um theures Geld aus demselben Boden heranziehen.

Neue Busch-Limabohne. Die Limabohne ist eine in Brasilien einheimische Phaseolus-Sorte, welche dort auch zuerst und gegenwärtig im Grossen cultivirt wird. Die Cultur derselben breitet sich immer mehr aus. Aus dem gesegneten Californien wurden 1888 über 100 Waggonladungen von Limabohnen nach dem Osten verschifft. Peter Henderson in New-York gibt als „vegetabilisches Wunder" zum erstenmale eine zwergige „*Busch-Limabohne*" in den Handel, nachdem diese Art sich bisher immer durch riesigen Wuchs ausgezeichnet hatte. Sie wird nur 45 Centimeter hoch und ganz wie unsere gewöhnlichen Zwergbohnen behandelt. Vom Juli angefangen kann man bis zum Frost von dieser Sorte frische Bohnen ernten, denn sie ist um zwei Wochen früher reif, als jede andere Limabohnenvarietät und ist in der Zeit von 40 bis 50 Tagen von der Aussaat an abzunehmen.

Missions-Kürbis (Courge des Missions) ist eine von der Firma Vilmorin-Andrieux für dieses 1889er Jahr verbreitete Neuheit, welche zu derjenigen Serie der Kürbisse gehört, die man als *Cucurbita maxima* bezeichnet, jedoch hat diese neue Sorte bedeutend reducirte Dimensionen. Sie stammt von dem unermüdlichen Importeur neuer Gemüse, von Herrn Paillieux her, der sie aus Südamerika erhielt. In seiner Form wie in seiner Grösse nähert er sich in etwas dem vor einigen Jahren eingeführten Japankürbis (*Cucurbita melonaeformis, Courge de Yokohama*), der wegen seines feinen und vortrefflichen gelben Fleisches allgemein bekannt und geschätzt wird. Der *Missionskürbis* ist ebenso breit gedrückt wie der *Yokohama*, zweimal so breit als er hoch ist und mit abgerundeten, stark markirten, melonenartigen Rippen; er unterscheidet sich aber sehr stark durch die Färbung seiner Schale von dem *Yokohama*, der bekanntlich grün mit lichteren und röthlichen Stellen ist, während der *Missions-*

kürbis vollständig gleichmässig creamweiss, ohne die mindeste andere Färbung oder Panachirung erscheint. Dabei ist diese Neuheit sehr productiv und ihr Fleisch von schöner gelber Farbe, fast noch schmackhafter als das seines Vorgängers.

Erdbeere Noble. Wie schön sich eine Schüssel von Erdbeeren der englischen Sorte *Noble* (Laxton), die wir schon 1887 beschrieben und an die wir jüngst erinnerten, ausnimmt, mag die Abbildung Fig. 50, die uns von Platz & Sohn überlassen wurde, andeuten, indem alle Früchte derselben

Fig. 49. Yokohama-Kürbis.
(Vilmorin 1889.)

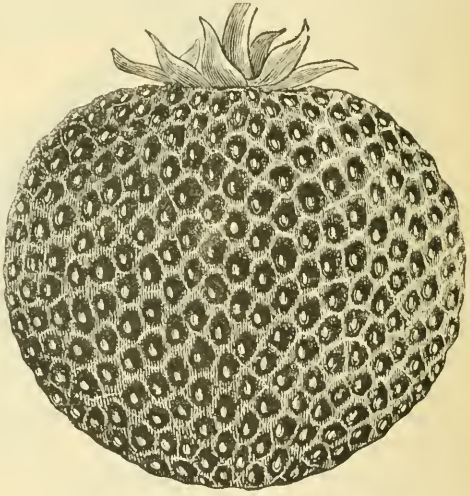


Fig. 50. Erdbeere Noble.

von der gleichmässigen Grösse und schönen runden Form sind, wie eben diese Abbildung sie zeigt. Auch frühe Reife, Wohlgeschmack und die schön rothe, glänzende Färbung sind Vorzüge dieser Erdbeere.

Rubus trivialis, die südliche Thaubeere (the Southern Dewberry) ist eine neue in die Obstcultur eingeführte amerikanische Frucht, welche der bekannte Gärtner E. W. Reasoner in Manatee in Florida zwischen Gras und Schutt auf einem alten verlassenen Kornfelde wild auffand. Die Frucht wird ausserordentlich reich producirt und zeichnet sich durch einen köstlichen Geschmack aus, der den der Brombeeren weit übertrifft. In Florida reift die Beere schon sehr zeitlich, Mitte April, und dauert die Fruchternte durch drei Wochen an, so dass sie um diese Zeit dort der Erdbeere Concurrenz zu machen beginnt. Ja Reasoner empfiehlt ihre Cultur als profitabler wie die der Erdbeere.

Für uns fragt es sich nur, ob die Pflanze auch bei uns den Winter übersteht und ob sie — mit oder ohne Deckung — genügend Früchte liefert.

Die süsse Eberesche. Auf Seite 65 des Jahrganges 1885 brachten wir zum erstenmale die Geschichte und Beschreibung der süssfrüchtigen, essbaren Vogelbeere „*Sorbus aucuparia var. edulis*". Sie wird jetzt schon ein paar Jahre im westphälischen Sauerlande — dem sogenannten Haferspanien — mit bestem Erfolge cultivirt. Die Anregung hierzu gab unsere Mittheilung, dass die neue Sorte roh geniessbar sei und eingekocht ein preiselbeerähnliches gutes Compot abgebe. Amtmann Stelle und Lehrer Zengerling liessen im Frühjahr 1886 ein Halbdutzend Edelreiser, im Herbste Früchte bringen und als dieselben entsprachen, wurde die Edelreisersendung mehrfach wiederholt. So bildete sich

der Anfang einer Ebereschenbaumschule. Zwei der hochstämmig veredelten Stämme trugen im Herbste 1888 Früchte. Dieselben hatten einige Aehnlichkeit mit den Früchten des Speierlings *(Sorbus domestica)*; die letzteren sind jedoch viel grösser und mehlig trocken, während die kleineren Früchte der süssen Eberesche dünnschaliger und saftig süss sind. Man glaubt deshalb, dass sie wie Stachel- und Johannisbeeren zur Bereitung eines weinartigen Getränkes dienen werden, wie ja auch der Speierling bei der Obstweinfabrication mit Vorliebe Anwendung findet. Verschiedene landwirthschaftliche Blätter Norddeutschlands interessiren sich für die süsse Eberesche und empfehlen die Anstellung weiterer Versuche.

Literatur.

I. Recensionen.

Biologie der Pflanzen. Mit einem Anhang: Die historische Entwicklung der Botanik. Dritter Band der Elemente der wissenschaftlichen Botanik. Von Dr. Julius Wiesner. Wien 1889. A. Hölder. fl. 5.—.

Bei der Bearbeitung der so rasch erforderlich gewesenen zweiten Auflage der Elemente der wissenschaftlichen Botanik gelangte der rühmlichst bekannte Verfasser zur Ueberzeugung, dass der Rahmen, in welchem die Biologie der Gewächse im zweiten Bande der Elemente eingeengt worden war, doch viel zu eng umschrieben sei, als um des Verfassers Streben, aus dem vorhandenen Wissenschatze auch nur das Gesichertste und Wichtigste auszuwählen, zu verwirklichen.

Anderentheils war, wie allgemein bekannt, eine übersichtliche Behandlung der Biologie der Pflanzen, dieses namentlich in neuester Zeit in so enormem Aufschwunge begriffenen Zweiges der Botanik, nicht nur wünschenswerth, sondern geradezu für alle Kreise der Naturfreunde nothwendig.

In wohl gegliederter, rein sachlicher und überaus klarer Darstellung die Erfahrungen der Biologie als ein in sich geschlossenes Ganze zusammengefasst zu haben ist das wesentlichste und grösste Verdienst des auf so vielen Gebieten der wissenschaftlichen Botanik hervorragend thätigen Verfassers an dem hier vorliegenden höchst bedeutungsvollen Werke. Hierdurch wurde jedoch auch die botanische Literatur mit einem überaus werthvollen Handbuche bereichert.

Dass der unermüdliche Verfasser hierbei bedeutende Schwierigkeiten zu überwinden hatte, wird nicht überraschen. Musste ja doch erst eine übersichtliche Eintheilung und logische Gliederung des Stoffes neu geschaffen werden, wobei der Verfasser so vielfache Gelegenheit fand, seinen Scharfsinn in dem Erfassen wichtiger Lebensgesetze, wie z. B. jenes der inneren Ordnung und Harmonie oder das von der mechanischen Coïncidenz im Organismus, in erfreulichster Weise zu bethätigen. Manche eigene und noch unveröffentlichte werthvolle Beobachtung, viele Ergebnisse eigens angestellter Untersuchungen mussten andererseits vom Verfasser herangezogen werden, um fühlbare Lücken in der Darstellung auszufüllen und um die Behandlung des Stoffes zu einer harmonischen zu gestalten. Dass hierdurch der Biologie Wiesner's eine besondere Originalität zukommt, steht über allem Zweifel. Besonders hervorgehoben zu werden verdient auch die den Verfasser so trefflich charakterisirende Thatsache, dass die vielen eigenen Beobachtungen des Autors stets in gleicher Ausführlichkeit behandelt wurden wie jene anderer Forscher, und dass der Verfasser es niemals versäumte,

die letzteren durch die Beifügung von Literaturcitaten (als Noten am Schlusse des Werkes) als Ergebnisse der Untersuchungen anderer Forscher nachzuweisen. Hierdurch wahrt der Verfasser die Wissenschaftlichkeit seines Handbuches.

Da es hier nicht möglich ist, den Inhalt der einzelnen Capitel näher zu besprechen, mögen die Aufschriften derselben die Reichhaltigkeit desselben darthun. In dem ersten Abschnitte der Biologie: Das Leben des Individuums, wurden behandelt: Das Individuum, Uebersicht über die Pflanzenformen nach ihrer Lebensweise, Anlage und Ausbildung der Organe, Rhythmik der Vegetationsprocesse, Keimen und Treiben, Vegetation, Blühen und Fruchten. Ruheperioden und Ablösungserscheinungen, Anpassung der Pflanzen an die äusseren Vegetationsbedingungen und an andere Organismen, specifische Einrichtungen, Reproduction, Lebensdauer, Vitalität. Der zweite Abschnitt: Die biologischen Verhältnisse der Fortpflanzung, enthält: Die Vertheilung der Geschlechtsorgane, windblüthige, insectenblüthige Pflanzen, andere Formen der Hilfsbefruchtung und Uebergang von einer Form zur anderen. Wechselbefruchtung, Einrichtungen zur Selbstbefruchtung, Schutzeinrichtungen der Blüthen, Apogamie. Im dritten Abschnitte seines Buches hat der Verfasser die Entwicklung der Pflanzenwelt (Abstammungs- und Descendenzlehre) vollständig umgearbeitet. Als ganz neuen, mit einer Karte versehenen Abschnitt erblicken wir die Verbreitung der Pflanzen (allgemeine Pflanzengeographie), welche den Erfordernissen des Buches entsprechend eine übersichtliche Behandlung erhielt; die wenig veränderte historische Entwicklung der Botanik ist als Anhang beigefügt.

Wir sehen somit in dem vorliegenden Buche des hervorragenden Wiener Universitätsprofessors ein Werk vor uns, das nicht nur die vollste Anerkennung aller Fachleute verdient, sondern das ob seines leicht verständlichen, reichen und hochinteressanten Inhalts allen Pflanzenfreunden auf das Wärmste empfohlen werden kann. Beck.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Abel, Lothar, die Kunst in ihrer Anwendung auf den Grundbesitz. Darstellung der Kunstregeln bei Verbesserung und Verschönerung der Landgüter. fl. 4.40.

Anderegg, die Obst- und Gemüseverwerthung vom wirthschaftlichen Standpunkt aus. Vortrag. Bern 1888. fl. —.60.

Barth, kurze Anleitung im Obstbau für junge Lehrer, Landwirthe und ältere Volksschüler. Jena. fl. —.60.

Engler und Prantl, die natürlichen Pflanzenfamilien, nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere den Nutzpflanzen. Lieferung 26, 27, 28 à 90 kr. (Subscriptionspreis.)

Gaucher, Handbuch der Obstcultur. Complet. Broschirt fl. 12.—.

Leichter, Katechismus der Obstbaumzucht und des praktischen Obstbaues. Für die Schule bearbeitet. Ohlau. fl. —.45.

Lubbock, die Sinne und das geistige Leben der Thiere, insbesondere der Insecten. (Internationale wissenschaftliche Bibliothek. 67. Band.) fl. 3.60.

Quensell, Erziehung, Behandlung und Pflege der Kern- und Steinobstbäume für den Landwirth, Gärtner und Gartenbesitzer. Dresden.

Quensell, Rathgeber bei Anpflanzung nutzbarer Bäume im Einzelnen, in Gruppen, Alleen, kleineren Forsten, Parks und so weiter für Landwirthe und Gemeinden. fl. 1.80.

Schwalb, die naturgemässe Conservirung der Pilze, mit einer einleitenden Excursion behufs Einführung in die Pilzkunde. fl. 1.—.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Generalversammlung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am 29. April 1889. In Anwesenheit von 62 Mitgliedern der Gesellschaft wurde die heutige Generalversammlung unter dem Vorsitze des Vicepräsidenten Herrn Grafen Max Montecuccoli als eröffnet erklärt, nachdem die dreimalig erfolgte Ausschreibung in der „Wiener Zeitung" constatirt wurde.

Der Herr Vorsitzende ersucht freundlichst die Herren Czullik, Schenner, Zierinn, das Scrutinium für die heute vorzunehmenden Ergänzungswahlen des Verwaltungsrathes zu übernehmen, und die Herren Dr. Günther Ritter Beck, v. Mannagetta, Jellinek und Dücke die Function der Verificatoren des vom Gesellschafts-Secretär Herrn Abel zu führenden Protokolles auszuüben.

Nach dem vorliegenden Befunde der Rechnungsrevisoren Herren Ig. Durst, Wieschnitzky und Ed. Strache wird das Absolutorium für das Jahr 1887 ertheilt, für die Prüfung der Rechnungen des Jahres 1888 die Herren Ig. Durst und Wieschnitzky wieder- und statt des leider erkrankten Herrn Ed. Strache, der deshalb eine Wiederwahl ablehnte, Herr Gemeinderath Schenner neugewählt.

Ueber den im versendeten Jahresberichte mitgetheilten Bilanz-Conto wie Gewinn- und Verlust-Conto ergreift Niemand das Wort. Der Herr Vorsitzende macht hierauf aufmerksam, dass aus diesem Jahresberichte auch die Thätigkeit des Verwaltungsrathes im abgelaufenen Jahre ersichtlich wird, um die Consolidirung der Gesellschaft immer mehr und mehr durchzuführen. Dies sei nur möglich gewesen durch die ihr zu Theil gewordene hohe Gnade Sr. Majestät unseres allergnädigsten Herrn und Kaisers, des hohen Herrn Protectors, der gesammten kaiserlichen Familie, sowie zahlreicher Gönner, die sie wesentlich unterstützte und die Gesellschaft dadurch zum ehrfurchtsvollsten Danke verpflichtet erscheint.

Aber ebenso dankbar sei die Gesellschaft dem hohen k. k. Ackerbau-Ministerium für die Unterstützung, welche sie von Seite dieser hohen Stelle stets gefunden habe.

Der Vorsitzende forderte die Anwesenden auf, durch Erheben von den Sitzen ihren Dank zum Ausdruck zu bringen. (Erfolgt.)

Weiters gibt der Vorsitzende bekannt, dass die k. k. Gartenbau-Gesellschaft den Verlust mehrerer Mitglieder durch Hinscheiden zu beklagen hat, als deren hervorragendstes Seine k. k. Hoheit der durchl. Kronprinz Rudolf zu nennen ist. Er gedenkt mit tiefer Trauer im Herzen des in der Blüthe seiner Jahre vorzeitig Dahingeschiedenen und fordert die Anwesenden auf, sich zum Zeichen innigen Beileides von den Sitzen zu erheben. Aber auch der übrigen im Jahresberichte erwähnten verstorbenen Mitglieder wird in gleicher Weise gedacht.

Als zweiten Gegenstand der Tagesordnung bringt der Herr Vorsitzende den Antrag des Verwaltungsrathes ein, Se. Durchlaucht der regierende Fürst Johann II. von und zu Liechtenstein sei wegen seiner besonderen Munificenz, wegen der ausserordentlichen Unterstützung und Förderung des österreichischen Gartenbaues zum Ehrenmitgliede zu erwählen. Dieser Antrag wird mit Acclamation angenommen.

Der dritte Gegenstand der Tagesordnung ist die Ergänzungswahl für den Verwaltungsrath, nachdem fünf Herren nach Ablauf ihrer Functionsdauer ausgelost werden, die jedoch wieder wählbar sind. Nach dem vom Herrn Gemeinderath Schenner verlesenen Protokoll der Herren Scrutatoren erscheinen von 62 Stimmen die Herren

Max Graf Montecuccoli mit 61 Stimmen
P. Gerhard Schirnhofer „ 61 „

Dr. Adolf Machatschek mit 58 Stimmen
Heinrich Floh „ 58 „
Adolf Vetter „ 58 „
auf die Dauer von drei Jahren als Verwaltungsräthe wieder gewählt.

Zum Schlusse der Generalversammlung bringt der Herr Vorsitzende der gesammten Wiener Presse den Dank der Gesellschaft zum Ausdrucke für ihre loyale Unterstützung der gemeinnützigen Bestrebungen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft. Herr Siazigino beantragt, dem Verwaltungsrathe den Dank auszusprechen für seine Mühewaltung und erfolgreiche Thätigkeit. Dieser Antrag wird einstimmig und mit Beifall aufgenommen, ebenso wie der Antrag des Herrn Müllner, dem Inspector Herrn Carl Schubert für seine aufopfernde Mühewaltung und das gelungene Arrangement der diesjährigen Ausstellung den Dank auszusprechen, sehr beifällig aufgenommen wurde.

Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Nachdem dieses Jahr durch Beendigung ihrer Functionsdauer die beiden Herren Vice-Präsidenten und der Herr General-Secretär ausgelost und bei der am 29. April l. J. abgehaltenen Generalversammlung wiedergewählt wurden, so erfolgte in der darauf folgenden Verwaltungsraths-Sitzung die Neuconstituirung des Präsidiums der k. k. Gartenbau-Gesellschaft. Die Herren Max Graf Montecuccoli-Laderchi, Mitglied des hohen Herrenhauses, und Dr. Adolf Machatschek, kaiserlicher Rath, zu Vice-Präsidenten, P. Gerhard Schirnhofer, General-Secretär, werden mit Acclamation gewählt.

Allgemeine Obstausstellung. Vom 22. bis 29. September l. J. veranstaltet der Württemberg'sche Obstbauverein in Stuttgart bei Gelegenheit der XIII. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter eine allgemeine Ausstellung, deren Beschickung allen Gärtnern und Obstzüchtern des In- und Auslandes in gleicher Weise zusteht. Das reichhaltige Programm umfasst ausser Obst, ein schliesslich Trauben, Baumschulartikeln und Obstproducten, alle dem Obstbaue und der Obstverwerthung dienenden Instrumente, Hilfsmittel, Maschinen, Modelle etc., sowie wissenschaftliche Arbeiten, Werke über Obst- und Gartenbau.

L'Orchidéenne. Diese Gesellschaft der Orchideenfreunde in Brüssel versammelte sich am 14. April und 5. Mai, um die Beurtheilung der ausgestellten Orchideen, und zwar am ersteren Tage unter dem Vorsitze ihres Ehrenpräsidenten Herrn de Lansberge, am letzteren unter dem Vorsitze des Herrn J. Linden, vorzunehmen.

Zuerkannt wurde am 14. April:

Ehren-Diplom I. Classe:

Odontoglossum Bleichröderianum.
„ *Halli Lindeni.*
„ *Leopoldi.*
„ *Pescatorei var. Mittrananum.*

Verdienst-Certificat I. Classe:

Odontoglossum hybride von Verwaet & Cie.
„ *vexillarium.*
„ *crispum.*
„ *Alexandrae var. Perfection.*
Cypripedium grande.
Odontoglossum var. Peters.
„ *cirrhosum var.*
„ *Halli xantoglossum.*
„ *Lansbergei.*
„ *odoratum var. Cahuzacianum.*

Verdienst-Certificat II. Classe:

Odontoglossum Ruckerianum.
„ *Pescatorei var. Luciennae.*
Odontoglossum gloriosum superbum.
„ *luteo-purpureum.*

Cultur-Certificat I. Classe:

Odontoglossum luteo-purpureum sanguineum.

Zuerkannt wurde am 5. Mai:

Ehren-Diplom I. Classe:

Cattleya Mossiae Madame Arthur Warocqué.

Odontoglossum Pescatorei Hyeanum.

„ *Peetersi.*

Ehren-Diplom II. Classe:

Odontoglossum Pescatorei var. de Mariemont.

Odontoglossum gloriosum var. splendidum.

Cattleya Mossiae var. Caparti

Odontoglossum Grusonianum.

Verdienst-Certificat I. Classe:

Cypripedium Elliotianum.

Cattleya Mossiae Madame Georges Warocqué.

Odontoglossum vexillarium fastuosum

Cattleya Mossiae M. Raoul Warocqué.

Laelia purpurata Blockei.

Verdienst-Certificat II. Classe:

Cypripedium Wallisi.

Cattleya Lawrenceana.

Odontoglossum Halli superbum.

Cultur-Certificat I. Classe:

Odontoglossum gloriosum var. Cannartae.

Cymbidium Lowi.

Cultur-Certificat II. Classe:

Odontoglossum vexillarium.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 25. April bis 25. Mai 1889. Die Zufuhr betrug an Gemüse 4000 Wagen, Erdäpfel 550 Wagen, Obst 200 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Gemüse:

Kohl, heuriger	30 St.	fl.	—.50	bis	4.—
Kohlrabi	„	„	—.40	„	—.90
— heuriger	„	„	—.80	„	6.—
Blumenkohl	„	„	1.—	„	10.—
— ital.	„	„	3.—	„	9.—
Pflanzen	p. K.	„	—.44	„	— 48
Spinat	„ „	„	—.07	„	—.12
Sauerampfer	„ „	„	—.30	„	—.40
Brunnenkresse	„ „	„	—.36	„	—.46
Salat, Feld-	„ „	„	—.50	„	1.—
— Kopf-, hies.	30 St.	„	—.20	„	2.—
— Bind-	„	„	—.20	„	2.—
Spargel	p. Bund	„	—.50	„	2.—
— Einschneid-,	„	„	—.15	„	—.40
Artischoken, ital.	p. St.	„	—.05	„	—.15
Erbsen, grüne, ital.	p. K.	„	—.16	„	—.54
— ausgelöst	p. L.	„	—.35	„	1.80
Bohnen, grün	p. 100 St.	„	—.25	„	—.80
— ital.	p. K.	„	—.60	„	1.—
Gurken, Einschneid-,	p. St.	„	—.05	„	1.—
Rettig, kleiner	30—40 St.	fl.	—.10		
Rüben, gelbe	6—30 „	„	—.10		
— Gold-	5—40 „	„	—.10		
— rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.60
— — heurige	„ „	„	—.60	„	—. 1
Sellerie	30 St.	„	1.—	„	3.—
Petersilie	6—40 St.	fl.	—.10		
Porrée	20—50 „	„	—.10		
Schnittlauch	20—30 Büschel	„	—.10		
Petersilie	15—30 „	„	—.10		
Dillenkraut	8—20 „	„	—.10		
Bertram	5—15 „	„	—.10		
Kuttelkraut	20 „	„	—.10		
Kerbelkraut	p. K.	fl.	—.16	bis	—.18
Suppenkräutl	„	—.16	„	—.18	
Kren	p. 100 St.	„	4.—	„	20.—
Zwiebel, roth	p. K.	„	—.03	„	—.04
— weiss, ital.	„ „	„	—.08	„	—.10
Knoblauch	„ „	„	—.10	„	—.16
Erdäpfel	„ „	„	—.02	„	—.03
— Kipfel-	„ „	„	—.04	„	—.07
— ital.	„ „	„	—.12	„	—.20

Schwämme:

Pilsling	p. K.	fl.	—.50	bis	1.60

Preise bei Cirio.

Erbsen, ital.	p. K.	fl.	—.18	bis	—.50
Bohnen, ital.	„ „	„	1.20	„	1.40
Artischoken, ital.	p. St.	fl.	—.10		
Erdäpfel, ital.	p. K.	fl.	—.16	bis	—.20
— Kipfel-, franz.	„ „	„	—.80	„	1.—

Obst:

Aepfel.					
— Maschansk., Graz.	p. K.	fl.	—. 9	bis	—.20
— Koch-	„ „	„	—.10	„	—.20
Kirschen, ital.	„ „	„	—.25	„	1.80
Erdbeeren, Garten-	100 St.	„	1.50	„	12.—
— Wald, ital.	p. K.	„	2.50	„	4.—

Preise bei Cirio.

Kirschen, franz.					
	p. Kiste 1 K.	fl.	2.—	bis	2.50
Kirschen	p. K.	fl.	—.32	bis	1.80
Aprikosen, franz.					
	p. Kiste à 15—24 St.	„	2.—	„	2.50
Pfirsich, franz.	p. Kiste à 6 St.	fl.	6.—		
Erdbeeren, Wald-, ital.					
	p. K.	fl.	1.80	bis	4.—
Mispel, japanische	„	„	1.—	„	1.20
Orangen	p. St.	fl.	—.04	bis	—.05
Citronen	p. St.	fl.	—.03		

Berichtigung. Im vorigen Hefte im Artikel „*Washingtonia robusta*" Seite 175, erste Columne, Zeile 5, soll es heissen: „Der Garten liegt kaum 20 Meter von der Küste entfernt" — (statt keine 2 Meter).

Personalnachrichten.

Herr Josef Blecha, Excellenz gräflich Clam-Gallas'scher Gartendirector in Prag, feierte am 1. Mai l. J. sein fünfzigjähriges Dienst-Jubiläum. Auf diesen Zeitraum unausgesetzter und hingebungsvoller Thätigkeit kann der geistig und leiblich vollkommen rüstige Jubilar mit Stolz und Freude blicken.

Dr. Ferdinand Nobbe, Professor zu Tharand und Begründer der Samencontrolstationen, wurde zum Geh. Hofrath ernannt.

Herrn Garteninspector H. Ohrt in Oldenburg wurde von Sr. Majestät dem deutschen Kaiser und König von Preussen der Kronenorden IV. Classe verliehen.

Herr J. H. Krelage, Chef des Hauses E. H. Krelage & Sohn in Haarlem, wurde von Sr. Majestät dem König der Niederlande durch das Ritterkreuz des Ordens vom niederländischen Löwen ausgezeichnet.

Director H. Siesmayer in Bockenheim erhielt von Sr. Heiligkeit dem Papste als Anerkennung den Orden „Pro Ecclesia et Pontifice".

Felix Sahut, Präsident der naturwissenschaftlichen und Gartenbau-Gesellschaft, wurde mit dem Ritterkreuze des spanischen Ordens Isabella der Katholischen ausgezeichnet.

Laforcade, Gartenchef der Stadt Paris, wurde zum Ritter des Ordens der Ehrenlegion ernannt.

Professor Dr. Heinr. Gust. Reichenbach, oder wie er sich unterfertigte: H. G. Reichenbach fil., Director des botanischen Gartens in Hamburg, ist am 6. Mai nach längerem Leiden gestorben. Als Orchideenkenner hat er sich bekanntlich einen sehr bedeutenden Ruf erworben.

Oberst A. M. Jones, ein hervorragender Gartenfreund, starb zu Clifton im 63. Jahre.

Rev. John Wood, bekannt als Naturforscher, erlag im 62. Jahre einem Anfalle von Peritonitis.

Quihou, ehemaliger Obergärtner im Acclimatisirungsgarten zu Paris, starb am 30. Januar im 69. Jahre.

Am 4. April l. J. verschied nach kurzer Krankheit Carl Thelemann, der ehemalige herzoglich Nassau'sche Gartendirector, welcher in letzter Zeit in Karlsruhe als Privatmann lebte. Geboren zu Aschaffenburg 1811, war Thelemann im Baron Hügel'schen Garten zu Hietzing zu Beginn der Vierzigerjahre als Obergärtner thätig.

John Wilson, seit 30 Jahren Gartendirector in Port Elizabeth, starb daselbst.

†

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien fühlt sich verpflichtet, die betrübende Nachricht mitzutheilen, dass das langjährige Ehren-Mitglied der Gesellschaft, Herr

Alfred Graf Potocki

Sr. Majestät wirkl. Geheimer Rath und Kämmerer, Ritter des goldenen Vliesses und vieler anderer hoher Orden, Mitglied des hohen Herrenhauses,

am 18. Mai l. J. zu Paris im 72. Lebensjahre verschieden ist.

Ausser dem bedeutenden Einflusse, welchen dieser hochangesehene Staatsmann auf die politische Entwickelung der österr.-ungar. Monarchie ausübte, widmete er auch sein rastloses Schaffen, seine hohe Intelligenz und sein reiches Wissen einer gedeihlichen Förderung aller Zweige der Bodencultur. Zahlreiche Neuerungen und Verbesserungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft und des Gartenbaues verdanken ihre Einführung seiner Initiative, und deshalb gebührt dem Verblichenen stets ein höchst ehrenvolles Andenken.

Jahresbericht

der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien

für die Generalversammlung am 29. April 1889.

Anknüpfend an den Bericht, den der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien im vergangenen Jahre über seine Thätigkeit vorzulegen die Ehre hatte, erlauben wir uns heute den geehrten Mitgliedern den Rechenschaftsbericht über das Wirken der Gesellschaft seit der letzten Generalversammlung einer geneigten Würdigung zu empfehlen.

Eine vollkommen unbefangene Prüfung dieses vorliegenden Berichtes wird den unwiderlegbaren Nachweis erbringen, dass der Verwaltungsrath redlich bemüht war, durch Aufgebot der gesammten vorhandenen Mittel und Kräfte dahin zu wirken, dass die k. k. Gartenbau-Gesellschaft sich stets mehr und mehr consolidire, damit sie den Zweck ihres Bestandes, „Hebung und Förderung des österreichischen Gartenbaues", zu erfüllen im Stande sei. Der Verwaltungsrath ist sich aber auch darüber vollkommen im Klaren, dass die Gesellschaft zur Erreichung dieses Zieles der thatkräftigen Unterstützung aller dabei interessirten Factoren unbedingt bedürfe, um durch Veranstaltung von Schaustellungen die Liebe zur Pflanzenwelt im Publicum überhaupt zu erwecken, um durch wissenschaftliche Vorträge und ein gediegenes Fachjournal die Pflanzenkunde und Cultur möglichst zu verbreiten und durch Ertheilung eines fachlichen Unterrichts, Anlage einer Bibliothek und Sammlungen für die Ausbildung strebsamer Gärtner Sorge zu tragen.

Der Verwaltungsrath war sich im verflossenen Jahre dieser Aufgaben vollkommen bewusst und hofft mit Befriedigung auf die erzielten Resultate blicken zu dürfen.

Die von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft im vergangenen Jahre veranstaltete Ausstellung zu Ehren des 40jährigen Regierungs-Jubiläums unseres

allergnädigsten Herrn und Kaisers hatte den günstigsten und ausserordentlichsten Eindruck gemacht. Sie bildet unbestreitbar einen Glanzpunkt in der Geschichte unserer Gesellschaft. Weit hinaus über die Grenzen unseres Vaterlandes drang der Ruf über die vorzüglichen Leistungen unserer heimischen Gärtner, und dies gereicht denselben zur hohen Ehre! Zweifellos hat sich bei dieser Gelegenheit das Selbstbewusstsein der österreichischen Gartenkünstler bedeutend gehoben, und wird sie ermuntern, rüstig unternehmend und schaffend auf der muthig betretenen Bahn des Fortschrittes auch auf diesem Gebiete cultureller Entwickelung noch weiter vorwärts zu schreiten! Haben die Herren Aussteller Grund genug, sich dieses äusseren Erfolges zu erfreuen, so ist es doch Pflicht des Verwaltungsrathes, namens der Mitglieder der Gesellschaft den Ausstellern öffentlich für die kräftige Unterstützung Dank zu sagen.

Aus oben erwähntem Anlasse wurden auch ausserhalb Wiens von mehreren Gärtner- und landwirthschaftlichen Bezirks-Vereinen Ausstellungen veranstaltet, so in Stockerau, Klosterneuburg, Wolkersdorf, Dornbach, Ober-Döbling, Alt-Leopoldau. Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft förderte durch Widmungen von Medaillen dieselben; ebenso wurden der Reichs-Obstausstellung Medaillen unserer Gesellschaft votirt und das Central-Comité derselben durch mehrere Mitglieder unserer Gesellschaft kräftigst unterstützt.

Aber nicht blos durch Ausstellungen und Unterstützung ähnlicher Unternehmungen sorgt der Verwaltungsrath den Gartenbau zu heben, sondern auch durch Verbreitung der in den Gartenbau einschlagenden Wissenschaft sucht er seine Mission möglichst zu erfüllen. Daher wurden, wie seit vielen Jahren so auch im Laufe des heurigen Winters, populär-wissenschaftliche Vorträge gehalten, und zwar:

vom Herrn Dr. Hanns Molisch „Ueber das Leben der Wurzel";
„ „ Dr. Franz Noë „Gräser und Graslandschaften";
„ „ Dr. M. Kronfeld „Ueber die Epiphyten West-Indiens";
„ „ Lothar Abel „Ueber relative Schönheit eines Gartens";
„ „ Johann Rippel, „Ueber Ameisenpflanzen".

Der sich stets steigernde Besuch dieser Vorträge lieferte den erfreulichen Beweis, dass sich das Publicum für das anregende Programm lebhaft interessire, und dass dieselben den Anforderungen, welche man an die k. k. Gartenbau-Gesellschaft als an ein wissenschaftliches Institut zu machen das Recht hat, auch entsprechen.

Uebergehend auf die wissenschaftliche und gärtnerische Bedeutung unseres Journales können wir mit Recht behaupten, dass die Redaction desselben sich seiner Aufgabe bewusst, unausgesetzt bemüht ist, durch eine gediegene Auswahl von Artikeln die weitere Verbreitung der Pflanzenkenntnisse und deren Cultur anzustreben, und dass daher auch jene Anerkennung, welche

unser Journal selbst in dem auswärtigen Leserkreise findet, eine wohlberechtigte sei.

Auf die Leistungen der Gärtnerschule, als einer von ihr gegründeten Anstalt, kann die k. k. Gartenbau-Gesellschaft mit Befriedigung blicken, da sie auch dieses Jahr durch die ganz besondere Bemühung des Lehrkörpers erfreuliche Resultate aufweist, welche vielversprechend für die Zukunft sind, da von den anfänglich 32 inscribirten Hörern sich 17 einer Prüfung unterzogen und 4 davon ein Vorzugszeugniss erhielten.

Von der Ueberzeugung durchdrungen, dass die Vergrösserung der Bibliothek für die k. k. Gartenbau-Gesellschaft unbedingt nothwendig ist, wird von dem Secretariate mit grossem Eifer, strenger Genauigkeit und emsigem Sammelgeiste für die Completirung derselben unausgesetzt Sorge getragen. Theilweise durch Geschenke werthvoller Werke, theilweise durch Neuanschaffung und Ergänzung wurde unsere Bibliothek ansehnlich vermehrt. Wir glauben daher wiederholt unsere verehrten Mitglieder darauf aufmerksam zu machen, dass dieselbe während der Kanzleistunden allgemein benützt werden kann.

Alle diese Erfolge wurden nur dadurch ermöglicht, dass sich die k. k. Gartenbau-Gesellschaft des besonderen Schutzes Sr. Majestät, unseres allergnädigsten Herrn und Kaisers, des durchlauchtigsten Herrn Protectors Sr. k. und k. Hoheit Herrn Erzherzog Carl Ludwig, der gesammten kaiserlichen Familie, sowie vieler anderer hoher Gönner erfreute, wofür die Gesellschaft zum tiefsten Danke sich verpflichtet erkennt.

Ein besonderer Dank gebührt auch dem hohen k. k. Ackerbauministerium, welches die Bestrebungen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft bei jeder Gelegenheit in munificenter Weise theils durch Widmung von Staatsmedaillen zu den Ausstellungen, theils durch Subventionirung der Schule und Ertheilung eines Reise-Stipendiums für einen fähigen, ausgezeichneten Gärtnergehilfen unterstützte.

Mit tiefem Bedauern müssen wir aber auch berichten, dass die k. k. Gartenbau-Gesellschaft seit der letzten Generalversammlung eine Anzahl ihrer hervorragendsten Mitglieder durch Ableben verloren hat. In erster Linie müssen wir mit den Gefühlen der tiefsten Trauer unseres allgemein verehrten Kronprinzen, Sr. k. und k. Hoheit des durchlauchtigsten Erzherzogs Rudolf gedenken, der in der Blüthe seiner Jahre aus dem Leben schied. Dieses erschütternde Ereigniss rief in allen Schichten der Bevölkerung die lebhafteste Theilnahme hervor, und um dem hohen Verblichenen, welchen die k. k. Gartenbau-Gesellschaft mit Stolz zu ihren Mitgliedern zählen durfte, die schuldige Ehrfurcht zu bezeugen, legte sie einen prächtigen Kranz am Sarge nieder. Durch das Ableben Sr. Durchlaucht Fürst Johann Adolf von Schwarzenberg verlor die k. k. Gartenbau-Gesellschaft nicht nur einen eifrigen Förderer ihrer Bestrebungen, sondern auch ihren langjährigen Ehren-

Präsidenten und den letzten ihrer noch am Leben gebliebenen Gründer. Sein Name bleibt mit der Geschichte unserer Gesellschaft für immer untrennbar verknüpft.

Weiter schieden leider aus dem Leben die Mitglieder:

Herr Georg von Angeli, Realitätenbesitzer;
„ Johann Dürst, Conservenhändler;
„ Franz Erban, Gemeinderath;
„ Moritz Ritter von Goldschmidt, Procurist der Firma Rothschild;
„ Johann Petzl, k. k. Hoflieferant;
„ Dr. Josef Peyritsch, k. k. Universitäts-Professor;
„ Julius Ed. Plch, inf. Abt des Stiftes Geras;
„ Georg Mayer, Handelsgärtner;
„ Franz Rauch, k. k. Hofgarten-Inspector;
„ Josef Scheiber, Handelsgärtner;
„ Johann Stagl, Reisemarschall.

Der Stand unserer Mitglieder war am 31. December 1888:

Mitglieder des Allerhöchsten Hofes	9
Ehrenmitglieder des Inlandes	6
„ „ Auslandes	10
Correspondirende Mitglieder des Inlandes . . .	32
„ „ „ Auslandes . .	48
Wirkliche Mitglieder I. Classe	32
„ „ II. „	141
„ „ III. „	146
Zusammen	424

Lebhaft gestaltet sich erfreulicherweise der Verkehr mit den Gartenbau- und wissenschaftlichen Vereinen und Gesellschaften des In- wie des Auslandes, so dass wir derzeit mit 133 solchen Vereinen im Schriftenaustausche stehen. In letzter Zeit traten wir in Verbindung mit:

dem Technologischen Museum in Sidney,
der Botanischen Gesellschaft in Luxemburg,
der „Società botanica" in Florenz,
der „Société nationale d'Acclimatisation" in Paris und
der „Société de l'agriculture et de l'horticulture" in Hyères,

deren werthvolle Schriften unserer Bibliothek einverleibt wurden

Indem wir die Rechnungsabschlüsse für das Jahr 1888 unter Einem in der bisherigen Weise zur Veröffentlichung bringen, freut es uns die Mittheilung machen zu können, dass es den Bemühungen des Verwaltungsrathes gelungen ist, bei der I. Oesterreichischen Sparcassa, von den nächsten Zahlungsterminen des Jahres 1889 angefangen, eine Herabsetzung des Zinsfusses auf 5% für beide auf unsere Baulichkeiten haftenden Satzposten erwirkt zu haben.

Für den Verwaltungsrath

der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien

Der General-Secretär:
P. *Gerhard Schirnhofer.*

Der Präsident:
Johann Graf Harrach.

Gewinn- und Verlust-Conto.

	Empfänge.	Oest. Währ. fl.	kr.
1	Jahresbeiträge	3.217	50
2	Miethzinse	52.933	34
3	Reinerträgniss der Blumen-Ausstellung	371	99
4	Verschiedene	209	84
	Zusammen	56.732	67

	Ausgaben.	Oest. Währ. fl.	kr.
1	Satzpostzinsen an die I. Oesterreichische Sparcassa	21.510	48
2	Hauserforderniss	5.235	59
3	Bauherstellungen und Reparaturen	4.498	79
4	Garten	2.695	50
5	Kanzlei und Regie	2.579	93
6	Zeitung	1.698	53
7	Schule (nach Abzug der vom hohen k. k. Ackerbau-Ministerium erhaltenen Subvention von 1200 fl.)	158	64
8	Steuern und Gebühren	10.001	45
9	Subventionen an Vereine	296	97
10	Bibliothek	204	45
11	Inventars-Abschreibungen	336	—
12	Ueberschuss zur Capitals-Vermehrung	7.516	34
	Zusammen	56 732	67

Wien, am 31. December 1888.

Für die k. k. Gartenbau-Gesellschaft:

Dr. Emanuel Pick

Cassa-Curator.

Bilanz-Conto.

	Activa.	Oest. Währ. fl.	kr.		Passiva.	Oest. Währ. fl.	kr.
1	Gebäude und Grund	960.000	—	1	Satzpost I der I. Oest. Sparcassa, verzinsl. zu $5^1/_{10}$%	369.172	88
2	Gebäude-Inventar	1.720	—	2	„ II „ „ „ „ „ „ $5^1/_2$ „ (vom Jahre 1889 an beide Satzposten zu 5%)	46 933	36
3	Pflanzen- und Garten-Inventar	1.291	—	3	Cautions-Conto	11.000	—
4	Medaillen	793	87	4	Stiftungs-Capitalien	6.000	—
5	Baarvorrath	104	65	5	Schliessliches Vermögen	530.803	28
	Zusammen .	963.909	52		Zusammen .	963.909	52

Wien, am 31. December 1888.

Für die k. k. Gartenbau-Gesellschaft:

Dr. Emanuel Pick
Cassa-Curator.

Blumen-Ausstellung 1889

von der

k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien

veranstaltet

vom 25. April bis inclusive 29. April.

Mitglieder des Preisgerichts die Herren:

für

I. Abtheilung: Pflanzen, I. Section, sind folgende Programmnummern zugewiesen:

I. Specialprogramm Nr. 1, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 34, 38.
II. „ „ 1, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 32.

Beck Dr. Günther Ritter v., Vorstand der bot. Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

Hooibrenk Daniel, Gartenbesitzer in Hietzing.
Wetstein v. Westersheim, Dr., Privat-Docent in Wien.

I. Abtheilung: Pflanzen. II. Section.

I. Specialprogramm Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 19, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 43, 53, 55.
II. „ „ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 19, 28, 29, 30, 31, 36.

Jedlicka J., Obergärtner in Wien.
Lauche W., Hofgarten-Director in Eisgrub.
Molisch Hanns, Dr., Privat-Docent in Wien.

Vesely J., k. k. Hofgärtner in Wien.
Umlauft A., k. k. Hofgärtner in Schönbrunn.

I. Abtheilung: Pflanzen. III. Section.

I. Specialprogramm Nr. 9, 10, 11, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31.
II. „ „ 9, 10, 11, 22, 23, 24, 25, 26, 27.

Dörring A., k. k. Hofgärtner in Wien.
Hotzl Josef, Institutsgärtner in Mödling.
Molisch Ed., Handelsgärtner in Brünn.

Rosenberger, Hofgärtner in Eisenstadt.
Sennholz Gustav, Stadtgärtner in Wien.

I. Abtheilung: Pflanzen. IV. Section.

I. Specialprogramm Nr. 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54.
II. „ „ 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52.

Grüger J., Handelsgärtner in Neunkirchen.
Leichtlin Max, Gartenbesitzer in Baden-Baden.
Lichtenstadt Dr. J., Redacteur in Wien.
Scheiber J., Genossenschafts-Vorstand in Wien.
Seifert F., Obergärtner in Ober-Döbling.
Tolmann E., städt. Gärtner am Central-Friedhof.

II. Abtheilung: Blumenarrangements.

I. Specialprogramm Nr. 56.
II. „ „ 53.

Erlaucht Graf **Johann Harrach.**
Graf **Max Montecuccoli.**

III. Abtheilung: Obst.

I. Specialprogramm Nr. 57, 58, 59, 60.
II. „ „ 54, 55, 56.

Goethe W., em. Director in Baden.
Krafft Guido, Dr., Professor in Wien.
Künstler Gustav, städt. Marktcommissär in Wien.
Lecher Z., Herausgeber der „Presse" in Wien.
Schirnhofer P. Gerh., Stiftshofmeister in Wien.
Sikora Carl, Director in Feldsberg.

IV. Abtheilung: Gemüse.

I. Specialprogramm Nr. 61, 62.
II. „ „ 57, 58.

Kern A., Handelsgärtner in Wien.
Koller P., Stiftshofmeister in Melk.
Jirasek, k. k. Hofgärtner im Augarten.

V. Abtheilung: Gartenindustrie.

III. Specialprogramm Nr. 1, 2, 3, 4, 5.

Ackermann J. C., Redacteur in Wien.
Kulka Robert, Redacteur in Wien.
Machatschek, Dr. A., kaiserl. Rath in Wien.

Preis-Zuerkennung.

Kaiser-Preise

für besondere und vorzügliche Leistungen im Gartenfache von Seite der Handels- und Privatgärtner.

In Folge **Verwaltungsraths-Beschlusses** vom 13. April 1889 wurden dieselben für dieses Jahr zuerkannt:

einer von

25 Ducaten in Gold an Herrn Josef Holly, Handelsgärtner in Simmering

und einer von

25 Ducaten in Gold an Herrn Franz Maxwald, freiherrlich Nath. von Rothschild'scher Obergärtner in Wien.

Protectors-Preise

vorbehaltlich der höchsten Genehmigung Sr. k. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs KARL LUDWIG über Vorschlag der Generaljury zuerkannt:

Zwei goldene Medaillen: Herrn Inspector Carl Schubert, Herrn W. E. Marx.

Vier silberne Medaillen: 1. Fürstlich Schwarzenberg'scher Garten, Hofgärtner Nettlau; 2. Karl Kläring, Handelsgärtner in Wien; 3. Erlaucht Graf Harrach'scher Garten, Prugg a. d. Leitha, Obergärtner Sandhofer; 4. Josef Holly, Handelsgärtner in Simmering.

Privat-Preise.

Zur Verfügung des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

Se. königl. Hoheit Prinz Philipp v. Sachsen-Coburg-Gotha, Herzog v. Sachsen	6	Ducaten in Gold
Se. Durchlaucht Fürst Johann Liechtenstein	6	„ „ „
Se. Durchlaucht Fürst Schwarzenberg	4	„ „ „
Erlaucht Graf Johann Harrach	4	„ „ „
Erlaucht Graf Erwin Schönborn-Buchheim	4	„ „ „
Graf Otto Abensberg-Traun	4	„ „ „
Baron Albert Rothschild	6	„ „ „

Fürstlich Schwarzenberg'scher Stiftungs-Preis

zu Gunsten eines verdienstvollen Gärtnergehilfen fällt aus wegen Mangel einer Concurrenz.

Dr. Josef Ritter Mitscha von Mährheim'scher Stiftungs-Preis

für einen verdienstvollen Gärtnergehilfen, der sich durch langjährige Dienstleistung auszeichnet, zuerkannt:

Herrn Ignaz Ebner, Gärtnergehilfe im städtischen Versorgungshause in Wien.

I. Special-Programm

für die Concurrenz-Gruppe „Private".

Conc.-Nr.

1. Für die **werthvollste Sammlung von 6 importirten neuen Pflanzen, welche hier noch nicht ausgestellt wurden.** (Hybriden können nur dann berücksichtigt werden, wenn sie wirklich auffallende und besonders hervorragende horticole Eigenschaften besitzen.)
   1 Ehrendiplom fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgarten Hofgärtner H. Nettlau.

2. Für die **schönste Gruppe von mindestens 50 Warmhauspflanzen aus verschiedenen Gattungen, in vorzüglicher Cultur.**
   1 goldene Medaille fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgarten. Hofgärtner H. Nettlau.

3. Für die **schönste Gruppe von mindestens 25 Warmhauspflanzen, aus verschiedenen Gattungen in vorzüglicher Cultur.**
   1 Vermeil-Medaille, fürstl. Salm'scher Garten, Obergärtner Choteborsky.
   1 Vermeil-Medaille Herrn Obergärtner J. Staniek.

Conc.-Nr.

4. Für die **schönste Gruppe von mindestens 25 blühenden Kalthauspflanzen aus verschiedenen Gattungen, in vorzüglicher Cultur,** mit Ausschluss von Azaleen und Rhododendron.
   1 Vermeil-Medaille Erlaucht Graf Harrach'schen Garten Obergärtner Sandhofer.
   2 Ducaten in Gold. Demselben.

5. Für die **schönste Gruppe von mindestens 12 blühenden Kalthauspflanzen aus verschiedenen Gattungen, in vorzüglicher Cultur,** mit Ausschluss von Azaleen und Rhododendrons.
   1 kleine silberne Medaille Herrn Johann Staniek.

13. Für die **schönste Sammlung vorzüglich cultivirter Farnkräuter.**
   1 grosse silberne Medaille Herrn Obergärtner Johann Staniek.

Conc.-Nr.

14. Für die **schönste Sammlung vorzüglich cultivirter Lycopodiaceen.**

1 kleine silberne Medaille fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgarten. Hofgärtner H. Nettlau.

16. Für die **schönste und werthvollste Collection Palmen.**

1 Ehrendiplom fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgarten. Hofgärtner H. Nettlau.

1 Vermeil-Medaille fürstl. Salm'scher Hofgarten. Obergärtner Choteborsky.

1 grosse silberne Medaille Herrn Johann Staniek.

17. Für die **schönste Sammlung von Pandaneen.**

1 Vermeil-Medaille fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgarten. Hofgärtner H. Nettlau.

18. Für die **schönste Sammlung von Aroideen mit Ausschluss der Caladien.**

1 grosse silberne Medaille fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgarten. Hofgärtner H. Nettlau.

19. Für die **schönste Sammlung von Caladien in vorzüglicher Cultur.**

1 grosse silberne Medaille fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgarten. Hofgärtner H. Nettlau.

20. Für die **schönste Sammlung von Bromeliaceen.**

1 Vermeil-Medaille fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgarten. Hofgärtner H. Nettlau.

1 grosse silberne Medaille Herrn Obergärtner J. Staniek.

22. Für die **schönste Sammlung von Proteaceen.**

1 kleine silberne Medaille Erlaucht Graf Harrach'scher Garten Prugg a./d. Leitha. Obergärtner Sandhofer.

25. Für die **schönste Sammlung neuer Azalea indica.**

1 Vermeil-Medaille fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgarten. Hofgärtn. H. Nettlau.
1 grosse silberne Medaille Erlaucht Graf Harrach'scher Garten Prugg a./d. Leitha.

26. Für die **schönsten Gruppen von Azalea indica in gut geformten Exemplaren.**

1 Ehrendiplom fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgarten. Hofgärtner H. Nettlau.

1 grosse silberne Medaille Erlaucht Graf Harrach'scher Garten Prugg a./d. Leitha. Obergärtner Sandhofer.

Conc.-Nr.

27. Für die **schönsten Gruppen von Azalea mollis.**

1 kleine silberne Medaille fürstl. Schwarzenberg'scher Garten. Hofgärtner Nettlau.

1 bronzene Medaille. Erlaucht Graf Harrach'scher Garten. Obergärtner Sandhofer.

28. Für die **schönsten Gruppen von reichblühenden Rhododendron hybr.**

1 Vermeil-Medaille fürstl. Schwarzenberg'scher Garten. Hofgärtner Nettlau.
1 grosse silberne Medaille fürstl. Salm'scher Garten.

29. Für die **schönste Gruppe blühender Rhododendron des Kalthauses.**

1 kleine silberne Medaille Erlaucht Graf Harrach'scher Garten. Obergärtn. Sandhofer; 1 Privatpreis 2 Ducaten in Gold demselben.

32. Für die **schönste Sammlung vorzüglich cultivirter Dracaena.**

1 grosse silberne Medaille fürstl. Esterházy'scher Obergärtner A. J. Peterka und 2 Ducaten in Gold für die Gesammtgruppe.

37. Für die **schönste Gruppe von Agaven, Yucca, Fourcroya.**

1 kleine silberne Medaille Herrn Obergärtner Job. Stanieck.

40. Für die **schönste Gruppe blühender Amaryllis.**

1 grosse silberne Medaille Erlaucht Graf Harrach'scher Garten. Obergärtner Sandhofer.

44. Für die **schönste Gruppe reich blühender, richtig benannter Rosen in mindestens 100 Exemplaren.**

1 Vermeil-Medaille Erlaucht Graf Harrach'scher Garten Prugg a./d. Leitha. Obergärtner Sandhofer.

55. Für **in Zimmerculturkästen gezogene Pflanzen.**

1 Vermeil-Medaille Herrn Friedrich Abel.

1 grosse silberne Medaille Herrn Jos. Uhl.

1 kleine silberne Medaille Frau Dr. Benda.

1 bronzene Medaille Herrn Rudolf Witasek.

II. ABTHEILUNG.
Obst.

Conc.-Nr.

54. Für **getriebenes Obst.** 1 Vermeil-Medaille Erlaucht Graf Harrach'scher Garten. Obergärtner Sandhofer.

II. Special-Programm

für die Concurrenz-Gruppe „Handelsgärtner".

I. ABTHEILUNG.

Conc.-Nr.

2. Für die **schönste Gruppe von mindestens 50 Warmhauspflanzen aus verschiedenen Gattungen in vorzüglicher Cultur.**
1 Vermeil-Medaille Herrn H. Floh.

3. Für die **schönste Gruppe von mindestens 25 Warmhauspflanzen aus verschiedenen Gattungen in vorzüglicher Cultur.**
1 grosse silberne Medaille Herrn W. Polese.

4. Für die **schönste Gruppe von 25 blühenden Kalthauspflanzen aus verschiedenen Gattungen in vorzüglicher Cultur mit Ausschluss von Azaleen und Rhododendron.**
1 kleine silberne Medaille Herrn W. Polese.

8. Für die **schönste Sammlung Cacteen.**
1 Vermeil-Medaille Herrn Anton Baumgartner.

12. Für die **schönste Sammlung Farnkräuter.**
1 grosse silberne Medaille Herrn H. Floh.

13. Für die **schönste Sammlung Lycopodiaceen.**
1 grosse silberne Medaille Herrn Karl Kläring.

2 Ducaten in Gold Demselben.

1 kleine silberne Medaille Herrn Karl Kretschmann.

1 kleine silberne Medaille Herr W. Polese.

15. Für die **schönste Sammlung von Palmen.**
1 Ehrendiplom Herrn H. Floh.

1 Staats-Medaille Herrn H. Baumgärtner.

1 Vermeil-Medaille Herrn J. Holly.

1 kleine silberne Medaille Herrn W. Polese.

16. Für die **schönste Gruppe von Palmen einer Art.**
1 grosse silberne Medaille Herrn H. Baumgärtner.

Conc.-Nr.

17. Für die **schönste Gruppe von Pandanus.**
1 kleine silberne Medaille Herrn J. Holly.

22. Für die **schönste Gruppe Erica oder Epacris.**
1 Vermeil-Medaille Herrn Emanuel Streda.

1 Privatpreis 2 Ducaten in Gold demselben für seine Gesammtgruppe.

23. Für die **schönste Sammlung neuer Azalea indica.**
1 Vermeil-Medaille Herrn H. Baumgartner.

1 grosse silberne Medaille Herrn Emanuel Streda.

26. Für die **schönste Gruppe Rhododendron.**
1 Vermeil-Medaille Herrn H. Baumgartner.

1 grosse silberne Medaille Herrn H. Floh.

28. Für die **schönste Gruppe von vorzüglich cultivirter Dracaena.**
1 grosse silberne Medaille Herrn J. Holly.

30. Für die **schönste Gruppe blühender Gardenia.**
1 kleine silberne Medaille Herrn W. Hohm.

1 kleine silberne Medaille Herrn W. Polese.

31. Für die **schönste Sammlung von Agaven, Yucca, Fourcroya.**
1 Vermeil-Medaille Herrn W. Polese.

32. Für die **schönste Sammlung Araliaceen.**
1 grosse silb. Medaille Herrn Karl Kläring.

1 kleine silb. Medaille Herrn W. Polese.

35. Für die **schönste Sammlung blühender Liliaceen.**
1 Vermeil-Medaille Herrn W. Hohm.

Conc.-Nr.

39. Für die **schönsten Gruppen blühender Hydrangea.**

1 kleine silb. Medaille Herrn Karl Kläring.

40. Für die **schönsten Gruppen von Begonia rex-Varietäten.**

1 kleine silberne Medaille Herrn Carl Kläring.
Privatpreis: 2 Ducaten in Gold Frau Josefa Humelberger.

42. Für die **schönsten Gruppen englischer Pelargonien.**

1 Staats-Medaille Herrn Leopold Dirtl.

1 Vermeil-Medaille Herrn Ferdinand Preis.

43. Für die **schönsten Gruppen von Pelargonium zonale.**

1 kleine silb. Medaille Herrn Ferd. Preis.

Privatpreis 2 Ducaten in Gold Herrn Leopold Dirtl.

45. Für die **schönsten Gruppen blühender Cinerarien.**

1 grosse silberne Medaille Herrn Ferdinand Preis.

1 kleine silb. Medaille Herrn Karl Kläring.

49. Für die **schönsten Gruppen von Violen.**

1 kleine silberne Medaille Herrn Carl Kläring.

1 Privatpreis: 2 Ducaten in Gold Herrn Ferdinand Preis.

Conc.-Nr.

50. Für die **schönsten Gruppen von blühender Primula.**

1 kleine silberne Medaille Herrn Karl Kläring.

51. Für die **vorzüglichsten Gesammtleistungen in der Gruppe der Marktpflanzen.**

1 Ehrendiplom Herrn W. Polese.

1 Staats-Medaille Herrn H. Baumgartner.

1 Communalpreis von 15 Ducaten in Gold Herrn Carl Kläring.
2 Ducaten in Gold Herrn H. Floh.
2 Ducaten in Gold Herrn J. Holly.

1 Vermeil-Medaille Herrn Eman. Streda.
1 Vermeil-Medaille Herrn H. Floh.
1 grosse silberne Medaille Herrn Anton Baumgartner.
1 grosse silberne Medaille Herrn Ferdinand Preis.

52. Für **Specialculturen für den Markt sowohl als auch für den Export.**

1 Staats Medaille Herrn C. Kläring.

1 Privatpreis: 2 Ducaten in Gold Herrn Ant. Baumgartner.
1 Privatpreis: 2 Ducaten in Gold Herrn H. Baumgartner für Flieder etc.

1 Vermeil-Medaille Herrn E. Streda.
1 grosse silberne Medaille Herrn W. Polese.
1 grosse silberne Medaille Herrn Leopold Dirtl.
1 grosse silberne Medaille Herrn Kretschmann.
1 grosse silberne Medaille Herrn Josef Holly.

II. ABTHEILUNG.

Blumenarrangements.

56. Für die **geschmackvollsten Arrangements von Pflanzen oder abgeschnittenen Blumen als Tafel- oder Zimmerschmuck, sowie Bouquets und Kränze.**

1 Ehrendiplom Frau Louise Abel. 1 grosse silberne Medaille Herrn W. Polese.

IV. ABTHEILUNG.

Gemüse.

Conc.-Nr.

61. Für die **grössten Sammlungen von feinem marktfähigen Gemüse.**

1 Ehrendiplom Herrn Friedrich Dücke.

1 Staats-Medaille Herrn Josef Zoder.

1 Vermeil-Medaille Herrn Josef Humelberger.

Conc.-Nr.

62. Für **einzelne Gemüsesorten in vorzüglicher Cultur.**

1 grosse silberne Medaille Herrn A. v. Breden, Obergärtner Skriwanek.
1 grosse silberne Medaille Herrn H. Weyringer's Nachfolger.
1 kleine silberne Medaille Herrn Josef Zoder.
1 kleine silberne Medaille Herrn Friedrich Dücke.

III. Special-Programm.

Kunst und Industrie in Anwendung auf den Gartenbau.

1 grosse silberne Medaille Frau Baronin Suttner.

1 grosse silberne Medaille Herrn Johann Platzer.

1 grosse silberne Medaille Herrn Sigmund Weil.

1 bronzene Medaille Herrn Anton Wolfert.

Ausserdem wurden zuerkannt:

1 Vermeil-Medaille an Herrn Leopold Dirtl für Gesammtleistung.

1 grosse silberne Medaille an Herrn H. Baumgartner für Gesammtleistung.

1 Vermeil-Medaille an Herrn Anton Bartik, Obergärtner der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

Als Mitarbeiter.

1 Ducaten in Gold dem Gärtnerobergehilfen Bayer des fürstl. Schwarzenberg'schen Gartens.

1 Ducaten in Gold dem Gärtnerobergehilfen Miskovič des Erlaucht Graf Harrach'schen Gartens.

1 Ducaten in Gold dem Gärtnergehilfen Nuhlicek des Gesellschafts-Gartens.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung

Vierzehnter Jahrgang. Juli 1889. 7. Heft.

Die Ameisenpflanzen.

Vortrag, gehalten am 2. März 1889 und im Auszuge mitgetheilt von **Hans Rippel.**

Wohl keinem wahren Naturfreunde wird auf seinen Gängen hinaus in Wald und Flur das geschäftige Treiben entgangen sein, das in so wechselvollen und zugleich höchst anziehenden Bildern in dem Familienleben der Ameisen sich abspielt. Hier sind es die labyrinthischen Bauten, welche von diesen emsigen Thierchen in morschem Holze oder in modernden Wurzelstöcken angelegt werden —, dort ist es eine mächtige Colonne eifrig auf- und abziehender Ameisen, soeben beschäftigt, Blatttheilchen, Erdklümpchen und Holzstückchen mit bewunderungswürdiger Ausdauer und Kraftanstrengung zusammenzuschleppen und zu kegelförmigen Hügeln aufzuthürmen. Hier belauscht vielleicht ein aufmerksamer Beobachter eine Ameise in dem Momente, wo sie mit wahrer Tollkühnheit eine feiste, an Kraft weit überlegene Raupe angreift und dieselbe trotz heftigster Gegenwehr bezwingt, um sie als willkommene Beute ihrer jugendlichen Brut aufzutischen —, dort ergötzt sich vielleicht ein Spaziergänger an dem fesselnden Schauspiele, das sich ihm darbietet, wenn er einen, dem grellen Sonnenscheine ausgesetzten Stein lockert und aufhebt: zahlreiche Ameisen stürzen mit Blitzesschnelle hervor, um die der wohlthuenden Sonnenwärme exponirten Ameisenpuppen hastig aufzulesen und mit diesen in der Tiefe der unterirdischen Gänge zu verschwinden.

In dieser, allerdings nur kurz gehaltenen Lebensskizze spiegelt sich das Wirken der Ameisen in unseren heimatlichen Gefilden ab.

Folgen wir jedoch einem Naturforscher auf seinen Wanderungen in die tropische Welt, also jene Gebiete, die uns ja so häufig mit den sonderbarsten Lebenserscheinungen in Thier und Pflanze überraschen, so drängt sich uns gar bald die überzeugende Thatsache auf, dass hier dem Ameisenvolke eine höchst bedeutsame, in die Verhältnisse der tropischen Vegetation tief einschneidende Rolle zugedacht worden. Hören wir daher, wie drastisch der Reisende Forbes die seltsamen Umstände schildert, unter welchen er während seines Aufenthaltes im malayischen Archipel die Bekanntschaft mit diesen Thierchen machte. Es war, so erzählt beiläufig Forbes,[1]) am 14. Juni, als ich ein Bündel epiphytischer Orchideen von einem Erithryna-Baume herunterzog, aber auch schon trotz der kurzen Berührung meiner Hand mit den Pflanzen von Myriaden

[1]) Nach Huth: Ameisen als Pflanzenschutz. Frankfurt a. d. Oder 1886.

einer kleinen Ameisenart überlaufen wurde, deren Stich wie Feuer brannte. „Ich entfernte mich eiligst von dem Platze und entkleidete mich in verzweifelter Eile; aber als wäre ich mit Pfefferstaub bestreut, wandten sie sich und hakten ihre giftigen Kinnladen in meine Haut, und ihre Hinterleiber zitterten vor Wuth bei jedem Stich, den sie machten. Als ich mich der Quälgeister entledigt hatte, kehrte ich zu den Pflanzen zurück, um die passenden Exemplare auszuwählen, und entdeckte im Mittelpunkte des Haufens eine seltsame Pflanze, die ich noch nicht gesehen hatte, um welche sich die Ameisen sammelten. Mein Bursche nannte sie *Kitang-kurak* und erklärte sie für die Wohnung der Ameisen. Ich war entzückt, als ein Einschnitt meines Messers mir einen verwickelten, wabenartigen Bau zeigte, der mit kleinen Ameisen angefüllt war, ein lebendes Formicarium. Nach kurzem Suchen fand ich, meist hoch auf Bäumen, eine Menge von Exemplaren, welche nach verschiedenen vergeblichen Versuchen unter Verwünschungen und Stöhnen meiner Diener herabgebracht wurden; am Ende langer Stangen auf der Schulter getragen, gelangten die Thierchen an diesen entlang nach den nackten Schultern und verursachten manchen Schmerzensschrei."

Forbes hatte nun jene seltsamen Rubiaceen *(Myrmecodia tuberosa Jack.* und *Hydnophytum formicarum Jack.)* vor sich, deren knollenförmig angeschwollene Stammbasis von zahlreichen, untereinander vielfach communicirenden Gängen durchzogen war, in welchen eine volkreiche Colonie bissiger Ameisen ihre Wohnstätte aufgeschlagen hatte.

Dieser sonderbare Fall biologisch so ausgezeichneter Pflanzen steht jedoch keineswegs vereinzelt in den tropischen Vegetationsbildern da. Es hat vielmehr schon vor mehr als 200 Jahren der englische Botaniker Ray auf eine südamerikanische Pflanze *(Cecropia)* aufmerksam gemacht, deren hohle Stämme mit kriegerischen Ameisen dicht bevölkert sind; ebenso hat schon Rumphius Gewächse *(Myrmecodia* und *Hydnophytum)* beobachtet, in deren Lebensweise eine so innige Gemeinschaft mit Ameisen zum Ausdrucke kam, dass er zu der abenteuerlichen Vorstellung verleitet wurde, diese Pflanzen entstünden überhaupt nicht aus Samen, sondern aus Ameiseneiern. Allein erst den Forschern der letzten Decennien blieb es vorbehalten, derartige Pflanzen auf heimatlichem Boden einem gründlichen Studium zu unterwerfen und so der Natur jenes interessante Geheimniss abzulauschen, das sie in so wunderbarer Weise in den Organisationsplan dieser Pflanzen aufgenommen hat. Diese eingehenden Beobachtungen haben uns aber gleichzeitig gelehrt, dass nicht etwa der blosse Zufall oder irgend eine günstige Gelegenheit die Ameisen veranlasst, verschiedene Hohlräume einer Pflanze als ständigen Wohnsitz aufzusuchen; sie haben uns vielmehr die Erkenntniss erschlossen, dass eine innige Wechselbeziehung zwischen Ameisen und Pflanzen in der Weise sich manifestirt, dass einerseits die Ameisen — als dankbare Einmiether — die Pflanze vor so vielen verderblichen Feinden wirksam schützen, während andererseits die Pflanze — gleichsam als Gegenleistung für diese willkommene

polizeiliche Aufsicht — den Ameisen neben einem schützenden Obdach zugleich reichliche Mahlzeiten vorsetzt, um ihrer Hilfeleistung stets sicher zu sein.

Als lehrreiches Beispiel dieser merkwürdigen, als Myrmecophylie bezeichneten Anpassung, nach welcher also Pflanze und Ameise zu einem genossenschaftlichen Leben sich zusammengefunden haben, um sich gegenseitig in dem harten Kampfe ums Dasein zu unterstützen, soll zunächst die südamerikanische Ameisenpflanze *Cecropia adenopus Miq.* (*Artocarp.*) herangezogen werden.[1])

Dieser, im Volksmunde als *Imbauba* bezeichnete Baum bewohnt vorzugsweise die Flussufer des Urwaldes, findet sich aber auch häufig an abgeholzten, sich neu bewaldenden Berghängen und überragt hier mit seinem etwa 20^m hohen Stamme oft weithin alles niedere Gestrüpp. Der cylindrische, schlank sich erhebende Stamm wird von stelzenartigen Luftwurzeln gestützt und entsendet erst im oberen Dritttheil wenige, scheinbar quirlförmig angeordnete Aeste, welche ohne Verzweigung zunächst wagrecht abstehen und erst an ihrem blatttragenden Ende sich leicht aufwärts biegen. In Folge dieser charakteristischen Astbildung gleicht die ganze Pflanze einem riesigen Candelaber, und sie wird daher auch ganz treffend als Armleuchterbaum bezeichnet. Die Baumkrone wird nur von wenigen Blättern geschmückt, diese sind jedoch lang gestielt und zeigen eine grosse, schildförmige, tiefgelappte Blattfläche.

Rüttelt man nun an einem solchen Baume, oder wollte man gar denselben fällen, so stürzt auch schon eine wilde Schaar winziger, äusserst bissiger Ameisen aus dunklen Verstecken hervor und beginnt kampfbereit und entschlossen ihre wüthenden Angriffe, deren sich der Mensch nur mit Mühe zu erwehren vermag. Nichts verräth also nach aussen hin eine so naheliegende Gefahr, und erst eine nähere Besichtigung der Pflanze lehrt, dass der Stamm aus geräumigen, übereinander folgenden und in gegenseitige Communication tretenden Kammern sich aufbaut, welche durch je eine Oeffnung mit der Aussenwelt in Verbindung stehen, und in welchen ungezählte Mengen dieser kleinen Wesen hausen.

Unwillkürlich drängt sich uns die Frage nach der Bedeutung dieser Thiere für die Pflanze auf. Humboldt, welcher die Armleuchterbäume häufig in Venezuela beobachtete, schreibt den Ameisen einen geradezu schädlichen Einfluss zu, indem er die auffallend geringe Blattzahl, welche die sonst so imposanten Bäume kennzeichnet, auf den Umstand zurückführt, dass die Ameisen das Gewebe im Innern der Achse beständig verletzen und zerstören und daher die üppige Entwicklung des Baumes hemmen.

Thomas Belt und besonders Fritz Müller haben jedoch gezeigt, dass die *Cecropien* in ihren Insassen einen geradezu unentbehrlichen Schutz zu ihrem Gedeihen finden, und dass *Cecropien*, in welchen sich aus irgend welchen Gründen keine Ameisen an-

[1]) Fr. Müller: Die Imbauba und ihre Beschützer, Kosmos 1880. — A. F. W. Schimper: Die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen. Jena 1888.

gesiedelt haben, den Verwüstungen anderer Ameisen, der sogenannten Blattschneider, unrettbar zum Opfer fallen. Zu dieser zweiten Kategorie tropischer Ameisen recrutiren sich nämlich jene gefährlichen und gefürchteten Feinde der Pflanzenwelt, welche in manchen Territorien den Anbau gewisser Gewächse entweder erschweren oder geradezu unmöglich machen. Sie sind es, welche mit ihren scheerenartigen Kinnbacken Stücke aus den Blättern herausschneiden und nur starke Rippen oder junge, noch nicht entfaltete Blätter verschonen, so dass eine von diesen Verwüstern heimgesuchte Pflanze, die noch vor Kurzem in vollster Ueppigkeit dastand, nun ein trostloses Gerippe darstellt. Mit den herausgeschnittenen Blattfragmenten kehren die Blattschneider zu ihren Bauten zurück, welche zumeist in Form mächtiger Kuppen die Erdoberfläche überwölben. In welcher Weise sie jedoch das so zusammengetragene Material verwenden, darüber herrscht noch viel Unklarheit. Bates behauptet für die so gefürchtete *Atta cephalotes Fabr.*, dass diese die Blattstücke zur Auskleidung der inneren Gallerien benützt; Belt hingegen bildet sich die wohl kaum ernst zu nehmende Vorstellung, dass diese Ameisen die faulenden Pflanzentheile zur Cultur von Pilzen verwerthen, um sich so eine bequeme Nahrung zu verschaffen; Mac Cook endlich gibt für gewisse blattschneidende Ameisen an, dass sie aus den Blattstückchen einen papierartigen Stoff erzeugen, den sie zur Herstellung ihrer labyrinthischen Bauten verwenden. Wie dem nun auch sei, die Thatsache steht fest, dass die Blattschneider zu den gefährlichsten Feinden der tropischen Vegetation zählen, und dass auch die vorhin geschilderte *Imbauba* zu jenen Gewächsen gehört, welche von den Blattschneidern mit besonderer Vorliebe für ihre Plünderungen aufgesucht werden. Um nun diesen Verheerungen zu entgehen, halten sich die *Cecropien* in den hohlen Stammgliedern ein stehendes Heer kriegerischer Ameisen, welche unermüdlich auf der Hut sind, die räuberischen Ueberfälle der Blattschneider energisch zurückzuweisen. Damit aber dieser Streitmacht die Einquartierung sowohl, als ganz besonders der Nahrungserwerb möglichst erleichtert werde, sind nach beiden Richtungen hin die denkbar merkwürdigsten Einrichtungen gegenseitiger Anpassung getroffen.

Was zunächst die Besiedlung der Imbaubastämme durch Ameisen anbelangt, so geschieht dieselbe — nach Fr. Müller's Beobachtungen — in der Weise, dass ein befruchtetes Weibchen, die spätere Königin des Ameisenstaates, an einer, durch eine grubenartige Vertiefung bereits vorgezeichneten Stelle in eine der obersten Kammern sich einbohrt. „Die Oeffnung verwächst bald wieder; in der völlig geschlossenen Kammer beginnt die Königin, Eier zu legen; die aus ihnen sich entwickelnden Arbeiterameisen eröffnen dann wieder von innen her die Verbindung mit der Aussenwelt. Die Eingangspforte bietet gleichzeitig der jungen Königin ihre einzige Nahrung bis zu der Zeit, wo ihre erwachsenen Nachkommen anderweitig für sie sorgen können; in dem beim Eindringen der Königin verletzten Gewebe beginnt eine lebhafte Wucherung, durch welche

nicht nur die Oeffnung rasch wieder geschlossen, sondern auch für die eingeschlossene Königin reichliche, saftige Nahrung erzeugt wird . . . . . Dadurch, dass sie das wuchernde Gewebe wegfrisst, erleichtert sie zugleich ihren Kindern das Wiedereröffnen der geschlossenen Pforte. Wird sie, was sehr häufig geschieht, durch eine Schlupfwespenmade getödtet, so bildet das nicht weiter im Zaume gehaltene, wuchernde Gewebe einen ins Innere der Kammer weit vorspringenden Wulst. So kann man schon an der Beschaffenheit der Eingangspforte sehen, ob man auf dem Boden der Kammer eine lebende Königin oder neben ihrer Leiche eine feiste Schlupfwespenmade zu erwarten hat."

Gewöhnlich sind mehrere aufeinanderfolgende Kammern mit je einem eierlegenden Weibchen besetzt; immer aber befinden sich die Bohrlöcher an ganz bestimmten Stellen, und zwar nahe dem oberen Rande eines jeden Internodiums. Ausser dieser Constanz in der Anordnung zeichnen sich die Bohrstellen auch noch durch eigenthümliche Structurverhältnisse aus. Während nämlich die Wandung der Kammer aus einem festen, zähen, widerstandsfähigen Gewebe zusammengesetzt ist, besteht die Bohrstelle, die durch eine rinnige, auf den Druck einer Axillarknospe zurückführbare Vertiefung frühzeitig vorgebildet erscheint, aus einer dünnen, leicht zerreissbaren Gewebsplatte, welche die eindringenden Ameisen daher ohne besondere Kraftanstrengung zu durchbrechen vermögen. Die einwandernden Ameisen würdigen auch genau die günstige Beschaffenheit dieses Plätzchens, sie wissen, dass sie an dieser Stelle am raschesten und sichersten in das Innere ihrer künftigen Behausung gelangen können, noch ehe sie von einem vorbeihuschenden Vogel verspeist oder mit einem, Verderben bringenden Ei einer Schlupfwespe behaftet wurden. Die Pflanze hält also gleichsam — wie Fr. Müller treffend sich ausdrückt — „eine Pforte für den Einzug ihrer unentbehrlichen Gäste bereit", — und eben dieser Umstand ist es, welcher in erster Linie die Anpassung der Pflanze an die Ameisen in unzweifelhaftester Weise documentirt.

Ein eigenthümlicher Zug in der Lebensweise dieser baumbewohnenden Ameisen zeigt sich auch noch in der grossen Sorgfalt und Vorliebe, mit welcher sie in ihren Wohnräumen weisse Schildläuse pflegen, um an einer, den sogenannten Saftröhren entquellenden zuckerhaltigen Flüssigkeit sich zu laben. Wenn nun aber unsere Armleuchterbäume der Obhut ihrer Inwohner sich anvertraut haben, diese aber unbekümmert um die Vorgänge in der Aussenwelt all ihre Nahrungssorgen mit dem gezüchteten „Zuckervieh" befriedigen würden: Wie sollen sie auf die Verheerungen der Blattschneider aufmerksam gemacht werden, wann ruft sie die Pflicht zur Abwehr solch gefahrdrohender Invasionen?

Auch dieses Problem hat die Natur in glänzendster Weise gelöst. Auf der Unterseite der Blattstielbasis befindet sich nämlich ein brauner, sammtartiger Ueberzug, an dessen Oberfläche zahlreiche ovale oder birnförmige Körperchen liegen, welche mit Eiweisstoffen und Oeltröpfchen reichlich erfüllt sind

Diese, nach ihrem Entdecker als „Müller'sche Körperchen" bezeichneten Gebilde werden durch den Druck der sie umgebenden Haare von der Unterlage aus hervorgepresst und lösen sich endlich im reifen Zustande von ihren Ansatzstellen ab, werden aber von unten her beständig durch neu sich bildende Kölbchen ersetzt. Bei diesen „Gemüsebeeten" finden sich nun die Ameisen schaarenweise ein, um entweder an Ort und Stelle die schmackhaften, an Nährstoffen so reichen Körperchen zu verspeisen, oder um sie als erwünschte Leckerbissen für ihre Brut einzuernten. Und sollte der Speisevorrath auch momentan erschöpft sein, so ist doch für dessen Erneuerung gar bald wieder gesorgt, da ja mittlerweile eine Fülle frischer Kölbchen aus dem Haarpolster hervorsprosst. Auf diese Weise ladet die Pflanze ihre Gäste beständig zur Tafelrunde ein, während die auf- und abziehenden Ameisen, gleichsam aus Dankbarkeit für das gespendete leckere Mahl, sorgsam strenge Wacht halten, um jeden Eindringling, zumal die Raubbanden ihrer blattschneidenden Stammesgenossen, von ihrer Plünderungsstätte rechtzeitig in die Flucht zu schlagen.

So repräsentirt sich also die *Imbauba* als eine Ameisenpflanze im wahrsten Sinne des Wortes, ausgerüstet mit der Fähigkeit, einer ausgiebigen Streitmacht Obdach und Nahrung zu gewähren, sich selbst aber der Obhut und Fürsorge dieser kämpfenden Schaaren sorglos anvertrauend. Unzweifelhaft aber konnte sich dieses seltsame symbiotische Verhältniss nur im Laufe grosser Zeiträume entwickeln, indem zufällige Abweichungen, welche die Pflanze vor ihren Genossen bevorzugten, und welche vielleicht die Ameisen anzulocken im Stande waren, auf dem Wege der natürlichen Auslese sich erhalten und allmählich zu jener hohen Stufe der Anpassung sich vervollkommnen konnten, welche heute den Beobachter nur mit Bewunderung zu erfüllen vermag.

Als zweite, nicht minder interessante Ameisenpflanze ist *Acacia sphaerocephala Willd.* (Fig. 51) zu erwähnen, deren Anpassungserscheinungen sich im Principe an jene der *Cecropien* innig anlehnen. Dieser buschige, vielfach verzweigte Strauch bewohnt das Florengebiet Central-Amerikas und zeichnet sich — analog den verwandten Arten — durch köpfchenartige Inflorescenzen und grosse, doppeltgefiederte Blätter aus. Die zu Dornen umgewandelten Nebenblätter, welche bei den Verwandten meist kurz und solid sind, fallen hier durch ihre bedeutende Grösse und hornartige Entwickelung auf, sind ausserdem im Innern hohl und zeigen stets unterhalb der Spitze eine kleine rundliche Oeffnung. Schon Commelyn beschreibt im Jahre 1697 diese mächtig entwickelten Stipulargebilde als Sitz äusserst bissiger Ameisen, ohne jedoch die hohe Bedeutung dieser Thierchen für die Existenz der Pflanze selbst erkannt zu haben. Erst Thomas Belt machte die lehrreiche Wahrnehmung, dass Acacien, welche in ihren Dornen keine Ameisen beherbergten, ausnahmslos durch blattschneidende Ameisen entlaubt waren. Aus diesem Umstande schloss Belt folgerichtig auf einen gewissen Zusammenhang zwischen der

Anwesenheit von Ameisen und der Erhaltung der Pflanze; es musste jedenfalls ein Modus geschaffen sein, der die Inwohner der hohlen Dornen zum Besuche der arg gefährdeten Blätter veranlassen konnte, damit sie ihr Augenmerk auf das verderbliche Treiben der Blattschneider richten. In der That fand Belt an den Spitzen der einzelnen Fiederblättchen kleine, birnförmige, orange-gelbe Gebilde, welche — analog den Müller'schen Körperchen bei *Cecropia* — einen eiweis- und ölführenden Inhalt zeigen, und welche als wohlschmeckende Nahrung von den Bewohnern der Pflanze eifrig aufgesucht werden. Offenbar konnte auch hier mit der Anlage dieser, als Belt'sche Körperchen bezeichneten, Gebilde keine glücklichere Wahl getroffen sein, indem ja den Schutzameisen auf ihren Wegen zu

Fig. 51. Acacia sphaerocephala Willd. (Nach Schimper.)

den Speisevorräthen die Gelegenheit gewiss nicht entgehen kann, die Blattschneider auf frischer That zu ertappen und sie noch rechtzeitig von der ausersehenen Stätte ihrer Plünderung zu verjagen.

Die bisher besprochenen Ameisenpflanzen gehören der amerikanischen Flora an. Aber auch das tropische Asien, besonders das ostasiatische Florengebiet, überrascht uns mit einer ganzen Reihe myrmecophiler Pflanzen. Zunächst sei das durch Beccari aus Borneo bekannt gewordene *Clerodendron fistulosum* (*Verbenaceae*) erwähnt, ein unverzweigter Halbstrauch von etwa 1 Meter Höhe mit grossen, gegenständigen Blättern und keulig angeschwollenen, hohlen Internodien, in deren Inneres zwei gegenüberliegende Oeffnungen am oberen Ende jedes Stengelgliedes führen. Auch hier haben anatomische Untersuchungen gelehrt, dass die Thore zur Ameisenwohnung frühzeitig durch dünnwandige Stellen angezeigt sind, welche von den einwandernden Thieren mit grösster Leichtigkeit durchbrochen werden können. Allerdings begegnen wir hier nicht jenen specifischen Gebilden, wie wir sie bei *Cecropia* als Müller'sche, bei *Acacia* als Belt'sche Körperchen kennen gelernt haben. Dafür aber befinden sich auf der Unterseite der Blätter, welche unmittelbar über beiden Eingangspforten inserirt sind, zu beiden Seiten der Hauptrippe zahlreiche und auffällige Nectarien, deren zuckerhaltige Absonderungen die Ameisen emsig aufsuchen, so dass letztere in der bequemsten Weise in den Stand gesetzt sind, die Ueberwachung feindlicher Angriffe mit der grössten Pünktlichkeit und Gewissenhaftigkeit durchzuführen.

Neben *Clerodendron fistulosum Bec.* ist es besonders die Familie der *Rubiaceen*, welche mit zahlreichen Arten der beiden epiphytischen Gattungen *Myrmecodia* und *Hydnophytum* für die ostasiatische Inselflur das Hauptcontingent myrmecophiler Pflanzen liefert. Bei sämmtlichen Vertretern dieser Genera ist es stets die mächtig angeschwollene (Fig. 52), von vielfach verzweigten Gängen durchbrochene Stammbasis, in deren Gallerien sich winzige Ameisen häuslich niedergelassen haben. Keimungsversuche, welche von Treub und Beccari angestellt wurden, haben übereinstimmend gelehrt, dass selbst schon Keimpflänzchen diese knollenartige Erweiterung aufweisen, und dass auch schon in den ersten Entwickelungsstadien ohne jede Mitwirkung von Ameisen — also wohl nur aus Gründen angepasster Organisationsverhältnisse — ein einfaches System innerer Hohlgänge zur Anlage kommt. Während nun aber Treub[1]) und andere Autoren diese Hohlräume als ein Durchlüftungssystem der Pflanze ansprechen, daher auch die Anwesenheit von Ameisen als bedeutungslos für diese Gewächse hinstellen und letztere somit als typische Ameisenpflanzen überhaupt nicht gelten lassen, hält Beccari[2]) für das weitere Fortkommen jugendlicher Pflanzen die Gegenwart von Ameisen unbedingt nothwendig, indem diese durch fortwährende Verwundungen und Reizungen das Gewebe zu Neubildungen lebhaft anregen und so zur successiven

[1]) Sur le Myrmecodia echinata Gaud. Ann. du jardin bot. de Buitenzorg III.

[2]) Malesia II.

Vergrösserung des wasserspeichernden Knollens Anlass geben. Die Eingangsöffnungen sind in geringer Anzahl entweder am Ende oder an den Seiten des Knollens meist in der Weise angelegt, dass die Behausung bei heftigen Regengüssen einer Ueberschwemmungsgefahr nicht ausgesetzt erscheint. An der äusseren Knollenoberfläche mancher Species finden sich noch höckerartige Vorsprünge, welche ebensovielen kleinen Brutkammern entsprechen, in denen Eier, Larven und Puppen untergebracht und sorgsam gepflegt werden. Zu diesen Hohlräumen führen auch drei bis vier kleine Löcher, welche nach Beccari

Fig. 52. Hydnophytum formic. dubium Becc. (Nach Beccari.)

bestimmt sein sollen, als Ventilationsvorrichtung für eine gesunde Luft der engen Kinderstuben zu sorgen.

Eine weitere Ameisenpflanze ist *Cordia nodosa Lam. (Boragin).* Es ist dies ein zumeist an dürren, sonnigen Stellen der

Tropen vegetirender Strauch von strauss-artigem Aussehen, welcher an seinem, mit langen, rothen Borstenhaaren dicht besetzten Stengel sowohl alternirende, als auch gegenständige und zu vier-gliedrigen Scheinwirteln vereinigte Blätter trägt. Unterhalb dieser Blatt-quirle ist der Stengel zumeist blasen-förmig angeschwollen, und eine kleine, zwischen den Ansatzstellen der Blätter versteckte Oeffnung führt in das hohle Innere dieser Erweiterung. Hier haben kleine Ameisen ihre Herberge aufgeschlagen, und es wird ihnen von dieser Stelle aus kaum schwer fallen, die unmittelbar über der Wohnung sich entwickelnden Inflorescenzen vor heranschleichenden, feindlich gesinnten Thieren zu schützen; auch wird ihnen dieser Wachdienst um so mehr erleichtert, als sie, angelockt von den in der Nähe der Blüthen situirten Honigdrüsen, immer wieder zu neuen Streifzügen angespornt werden.

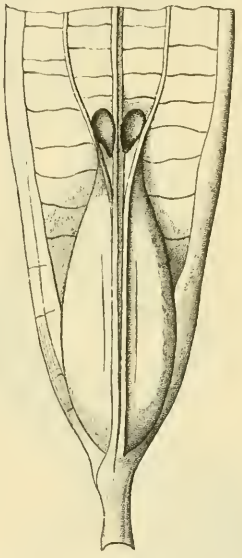


Fig. 53. Tococa lancifolia Spruce.
Blattbasis von unten gesehen. (Nach Schumann.)

Im Gegensatze zu den bisher besprochenen Ameisenpflanzen zeigen zahlreiche andere Gewächse — und hier her gehören zunächst viele Vertreter der *Melastomaceen* — wesentlich andere Einrichtungen zur Einquartierung schützender Ameisen. *Tococa lancifolia Spruce* z. B.[1]) besitzt an der Basis der Blatt spreite (Fig. 53) und zu beiden Seiten des Mittelnerves zwei schlauchartige Anschwellungen, welche an der Unterseite des Blattes mit zwei getrennten Oeffnungen derart nach aussen münden, dass bei atmosphärischen Niederschlägen die Füllung dieser Wohnräume mit Wasser unmöglich ist. Ob diese Pflanzen ihre Gäste auch mit Nahrungsmitteln bewirthen, konnte an dem bisher nur in getrocknetem Zustande untersuchten Materiale nicht festgestellt werden; es gewinnt jedoch die Annahme solch bestehender Einrichtung um so mehr an Wahrscheinlichkeit, als die Blattstiele gewöhnlich mit einem dichten Ueberzuge von Drüsenhaaren versehen sind, deren Absonderungsproducte möglicherweise zur Speisung der Ameisen bestimmt sind. Dass aber die Umgestaltung des Blattgrundes nicht erst durch mechanische Eingriffe entstanden, dass sie vielmehr als eine ererbte Eigenthümlichkeit der Pflanze anzusehen ist, dafür spricht schon der Umstand, dass diese Bildungen schon in der Knospe, also zu einer Zeit, wo die Ameisen ihre deformirende Thätigkeit gewiss noch nicht hätten aufnehmen können, in minutiöser Form angelegt sind.

Ueberblicken wir noch einmal die grosse Reihe myrmecophiler Pflanzen, aus welcher ja nur wenige typische Beispiele zur Illustration der interessanten Wechselbeziehung zwischen Pflanzen und Ameisen herausgegriffen

[1]) Schumann: Einige neue Ameisenpflanzen. Pringsheim's Jahrbücher für wiss. Bot. 1888.

wurden, so zeigt sich in dem Bauplane derartiger Gewächse die Tendenz unzweifelhaft ausgesprochen, Schutzameisen in verschiedene Hohlräume aufzunehmen und dieselben zumeist durch Darreichung eiweiss- und zuckerhaltiger Stoffe an ihre Standquartiere zu fesseln. Dieses Ziel hat aber die Natur in der mannigfachsten Weise zu erreichen gewusst, indem sie bald die durchaus hohlen Stamminternodien *(Cecropia Clerodendron)* oder nur einzelne, schlauch- oder knollenartig erweiterte Theile der Achse *(Cordia, Myrmecodia* etc.*)*, bald die zu hohlen Dornen umgewandelten Nebenblätter *(Acacia)* oder endlich blasenartige Auftreibungen an der Blattbasis *(Tococa)* zu Wohnstätten für Ameisen eingerichtet hat.

Kehren wir nun aus den tropischen Landschaften zurück auf heimatlichen Boden, so werden wir uns hier vergeblich bemühen, auch nur annähernde Vertreter myrmecophiler Pflanzen unter den Bürgern der einheimischen Flora aufzufinden. Nichtsdestoweniger aber haben Forstleute schon seit langer Zeit die Erfahrung gemacht, dass Bäume, die von Ameisen beständig besucht werden, nur selten dem Raupenfrasse ausgesetzt sind. Ebenso hat Ratzeburg, dessen Autorität in Fragen über Baumschutz wohl in erster Linie angerufen werden muss, schon vor Decennien die feste Ueberzeugung ausgesprochen, dass Bäume, an deren Fusse sich Ameisenhaufen befinden, von allem schädlichen Ungeziefer durch auf- und abziehende Ameisen gründlich gesäubert werden, weshalb er auch in der wärmsten Weise die Schonung dieses „kleinen Hilfscorps" empfiehlt.

Weiters wurde gelegentlich eines Kahlfrasses in einem Kiefernforste die instructive Wahrnehmung gemacht, dass in dem auf weite Strecken hin verwüsteten Kiefernbestande gerade solche Stellen — gleich kleinen Oasen — von den gefrässigen Raupen der *Gastropacha Pini L.* verschont blieben, wo sich am Grunde der betreffenden Bäume Ameisen angesiedelt hatten.

Endlich erzählt Lundström, dass im Jahre 1884 bei Christineberg in einem Theile einer Espenallee der Boden umgegraben und auf diese Weise das daselbst wohnende Ameisenvolk beunruhigt und endlich vertrieben wurde. Hier konnte nun Lundström sehr bald wahrnehmen, wie sämmtliche Bäume durch verschiedene Insecten entlaubt und skelettirt wurden, während in dem anderen Theile der Allee, dessen Boden unversehrt blieb, die Bäume vollkommen intact erhalten, aber auch von Ameisen beständig besucht waren.

Aus diesen angeführten Beispielen ergibt sich wohl die unanfechtbare Thatsache, dass auch in unseren Klimaten die Ameisen vielen Pflanzen einen ausgiebigen Schutz gewähren. Allerdings räumen letztere ihren Beschützern keine speciellen Wohnsitze ein; sie vermögen aber, wie Belt und ganz besonders Delpino nachgewiesen haben, die Ameisen durch ganz andere Mittel zu regem Besuche einzuladen, nämlich durch die sogenannten extrafloralen Nectarien.

Bekanntlich sind die Blüthen vieler Pflanzen mit Honigdrüsen ausgestattet, deren Secret von zahlreichen, durch Farbenpracht und Duft der Blüthen angelockten Insecten aufgesucht wird.

Während nun der auf der Blüthe sich niederlassende Gast den dargebotenen Nectar aufsammelt, kommt sein Körper mit den Staubbeuteln in innige Berührung, und es bleiben an dem rauhen Chitinkleide zahlreiche Pollenkörner haften. Gelangt nun das Insect auf eine andere Pflanze derselben Art, um auch hier von dem Zuckersafte zu naschen, so streift es den mitgebrachten Blüthenstaub an der Narbe ab, und gibt so unbewusst den Impuls zu neuen Entwicklungsvorgängen, deren Endresultat die Bildung keimungsfähiger Samen ist.

Neben diesen floralen Nectarien, welche also eine so hochwichtige und längst erkannte Rolle in den Bestäubungsvorgängen der Pflanze spielen, kommen auch noch ausserhalb der Blüthe situirte, also extraflorale Nectarien vor, welche nach Delpino's Ansicht zur Anlockung von Ameisen bestimmt sind, damit diese die Vertheidigung der Pflanze gegen die Angriffe schädlicher Insecten übernehmen. In der That ist bereits wiederholt diese Beziehung experimentell nachgewiesen worden, wenngleich auch zugestanden werden muss, dass in manchen Fällen den extrafloren Honigdrüsen eine andere Function zukommen dürfte.

Einen wichtigen Beleg für Delpino's Anschauung hat zunächst Beccari mit *Rosa Banksiae R. Br.* geliefert. Es ist dies jene einzige Art der so formenreichen Rosengattung, deren Blattränder mit zahlreichen Nectarien versehen sind, — und gerade diese Species ist es, welche von den Zerstörungswerken der gefrässigen Larven von *Hylotoma rosarum Fabr.* ausnahmslos verschont bleibt. Um diese Immunität experimentell festzustellen, brachte Beccari einige, mit *Hylotoma*-Larven dicht besetzte Blätter einer anderen Rosenart auf einen *Banksiana*-Stock, auf welchem honigsuchende Ameisen geschäftig hin- und herliefen; anfangs scheuten zwar letztere vor den Eindringlingen zurück, bald aber fielen sie über die Larven her und tödteten eine nach der andern. Ebenso erzählt Schimper, dass er während seines Aufenthaltes in Brasilien einst eine *Goyaba (Psidium Guava)* beobachtete, auf welcher eben ein kleiner Trupp von Blattschneidern mit der Zerstückelung von Blättern beschäftigt war. In unmittelbarer Nähe befand sich eine *Cassia*-Art, welche mit nectarsuchenden Ameisen dicht bevölkert war. Schimper bog nun einen Zweig der *Goyaba* derart auf die *Cassia* herab, dass auf der künstlich hergestellten Brücke die Blattschneider auf die Nachbarpflanze, welche sie in unbewachten Momenten so gerne mit ihren verhängnissvollen Besuchen überraschen, gelangen konnten. Thatsächlich verirrten sich auch mehrere Individuen dahin, bald aber entspann sich ein heftiger Kampf: In wilder Flucht suchten sich die weitaus robusteren Blattschneider zu retten, einige aber wurden von ihren Verfolgern eingeholt und kampfunfähig gemacht.

Endlich wurden auch direct mit Vertretern unserer heimatlichen Flora Versuche vorgenommen,[1]) welche Del-

[1]) v. Wettstein: Ueber die Compositen der österr.- ung. Flora mit zuckerabscheidenden Hüllschuppen. Sitzungsberichte der kais. Akad. in Wien 1888.

pino's Auffassung über die Bedeutung der extrafloralen Nectarien in jeder Hinsicht bekräftigen. Als Versuchsobjecte wurden *Jurinea mollis Rchb.* und *Serratula lycopifolia Vill.* gewählt, also zwei von den wenigen einheimischen Compositen, welche an den Hüllschuppen ihrer Inflorescenzen Honig abscheiden. Von diesen Pflanzen wurden je hundert Exemplare in dem annähernd gleichen Stadium vor dem Aufblühen und unter möglichst gleichen Vegetationsbedingungen ausgesucht und fünfzig Individuen unverändert gelassen, die übrigen Fünfzig aber von aufgekrochenen Ameisen gesäubert und ausserdem am Stengel mit Wolle, die mit Kampherlösung und Oel getränkt war, umgeben. Nach vier Tagen ergab sich nun das lehrreiche Resultat, dass die dem Ameisenbesuche ausgesetzten Exemplare sich bis auf einen verschwindend kleinen Procentsatz normal entwickelt hatten, während von jenen Fünfzig, von denen die Ameisen künstlich ferngehalten wurden, nahezu die Hälfte den Verheerungen verschiedener Insecten zum Opfer gefallen war.

Aus diesen wenigen Beispielen geht also zur Evidenz hervor, dass auch Pflanzen, bei welchen keine Vorkehrungen für die Einquartierung schützender Ameisen getroffen sind, dennoch grosse Vortheile aus dem Besuche dieser Thiere ziehen. Es ist daher für den Pflanzenzüchter wohl ein naheliegender Gedanke, die Ameisen, welche weniger durch ihre Grösse, als vielmehr durch Muth und Ausdauer scheinbar überlegene Gegner zu bezwingen vermögen, in irgend welcher Weise zu bestimmten Zwecken dienstbar zu machen. In der That haben die klugen Chinesen, die uns ja in der Lösung praktischer Fragen so häufig vorausgeeilt sind, längst schon die Ameisen zu einer erspriesslichen Nutzanwendung herangezogen. Um nämlich die Orangenbäume, welche besonders in der Provinz Canton den Gegenstand ausgedehnter Culturen bilden, von dem lästigen Ungeziefer zu befreien, werden die Bäume mit Nestern baumbewohnender Ameisen versehen und ausserdem noch die Baumkronen durch Bambusstöcke brückenartig verbunden, um den Schutzthieren einen möglichst grossen Wirkungskreis zugänglich zu machen. Ebenso werden in der Umgebung von Mantua beim Fällen der Eichen nur solche Stämme ausgerodet, an deren Fusse keine Ameisen sich angesiedelt haben. Erst im nächsten Jahre, nachdem also die Ameisen in den zurückgebliebenen Wurzelstöcken sich bereits eingenistet haben, entfernt man auch diese und befestigt sie am Grunde junger Obstbäume, wodurch diese auf Jahre hinaus gegen Raupenfrass geschützt bleiben.

Diese Fälle praktischer Anwendung dürften daher geeignet sein, den Gartenfreund, der sonst wohl kein besonderes Wohlwollen den Ameisen entgegenbringt, etwas milder und vorurtheilsfreier zu stimmen. Allerdings lässt sich gegen diese Thiere zunächst eine ganze Reihe schwerer Vorwürfe erheben. Legen sie ja doch ihre Erdarbeiten an einem frisch angesäeten Rasenplätzchen mit ebenso wenig Bedenken an, als an einer unbebauten, der Controle des Menschen sich entziehenden Stelle; ebensowenig scrupulös scheinen sie zu sein, wenn sie ihre Erdhaufen inmitten eines prachtvoll

arrangirten Blumenteppichs aufwerfen und auf diese Weise den Gärtner zur gerechten Entrüstung und Verzweiflung treiben. Es wäre aber sehr voreilig, wollte man schon deshalb über das Ameisenvolk ein vernichtendes Urtheil fällen. Denn unstreitig ist der Nutzen, den die Ameisen als so ausgesprochene Feinde baumschädlicher Insecten dem Pflanzenzüchter bieten, weitaus höher anzuschlagen als der Schaden, den sie durch die vorhin angedeuteten Lebensgewohnheiten dem Garten zufügen. In Anbetracht dieses Umstandes drängt sich allen Ernstes die Frage heran, ob es nicht zweckmässig wäre, die Ameisen geradezu planvoll in den Dienst des Gartenbaues zu stellen? Thatsächlich hat Kny[1]) erst vor Kurzem den anfangs vielleicht kleinlich erscheinenden Vorschlag gemacht, solche Bäume, welche der Raupenplage ausgesetzt sind, mit Papierstreifen zu versehen und diese mit Hilfe eines, an einer langen Stange befindlichen Pinsels mit concentrirter Zuckerlösung zu bestreichen; allerdings müsste diese Procedur nur bei günstigem Wetter vorgenommen und eventuell erneuert werden, wenn heftige Regengüsse den Zucker abgewaschen hätten. Dass aber die Ameisen derartige Spenden gleichsam als Ersatz für die süssen Nectarabsonderungen keineswegs verschmähen, dies haben Schimper's Versuche in unzweifelhafter Weise dargethan; ebenso deutlich geht aus letzteren hervor, dass bei dem scharf ausgeprägten Unterscheidungsvermögen dieser Thiere solche Stellen der Baumrinde, die durch eine abweichende Färbung von der Umgebung sich deutlicher abheben, von neugierigen Ameisen alsbald aufgesucht und auf ihre Beschaffenheit geprüft werden; finden sie an der gemachten Entdeckung Wohlgefallen, so werden die übrigen Kameraden unverzüglich davon in Kenntniss gesetzt, und alsbald durchstreifen zahlreiche Züge forschend und prüfend die Localität.

Mit diesen wenigen Andeutungen eröffnet sich also dem Praktiker ein weites Feld naheliegender Versuche, welche nach den bisherigen Erfahrungen gewiss die besten Erfolge in Aussicht stellen. Und deshalb mag auch diese Betrachtung geschlossen werden mit dem warmen Appell an jeden wahren Gartenfreund, den hier gleichsam nur in der Theorie entwickelten Faden aufzugreifen und ihn auf das fruchtbare Gebiet der Praxis hinaus fortzuspinnen und so — gleichsam einem Winke der Natur folgend — eigentlich denselben Weg im Interesse des Gartens zu betreten, welchen die vorsorgliche Mutter Natur zum Schutze wildwachsender Pflanzen mit so weiser Berechnung und solch durchschlagendem Erfolge gewählt hat.

[1]) Die Ameisen im Dienste des Gartenbaues. Gartenflora 1887.

Die Rose „Reine Marie Henriette."

Von

Julius Jablanzy in Klosterneuburg.

Gartenfreunde und Rosenzüchter möchte ich auf die in ihrer Art einzig schöne und dankbar blühende Thearose „*Königin Marie Henriette*" im Besonderen aufmerksam machen.

Bekanntlich wurde diese Rose von Levet im Jahre 1878 durch eine künstliche Befruchtung — also kein Zufallsproduct wie so viele unserer Rosenarten — von der Thearose *Madame Berard* und der allbekannten Remontantrose „*Général Jacqueminot*" gewonnen und zu Ehren der Königin von Belgien benannt.

In Betreff ihrer in der Reihe der Thearosen selten vorkommenden Farbe, einem zarten, abgetönten Kirschroth und ihrer vorzüglich schönen Knospen und halbgeöffneten Blüthen, wird die *Marie Henriette*, wie sie im Kreise der Rosenfreunde kurzweg genannt wird, wohl von keiner der viel gepriesenen Neuzüchtungeu erreicht; richtig behandelt, d. h. entsprechend ihrem üppigen Holztriebe geschnitten, halte ich sie zugleich für eine der dankbarsten Rosen, was ihre reiche und bereits sehr früh beginnende Blüthe betrifft; die Rose *Marie Henriette* ist eine der ersten, welche ihre Blüthen öffnet, besonders wenn sie am Spalier gezogen, z. B. an einer warmen Hauswand gepflegt und gehegt wird.

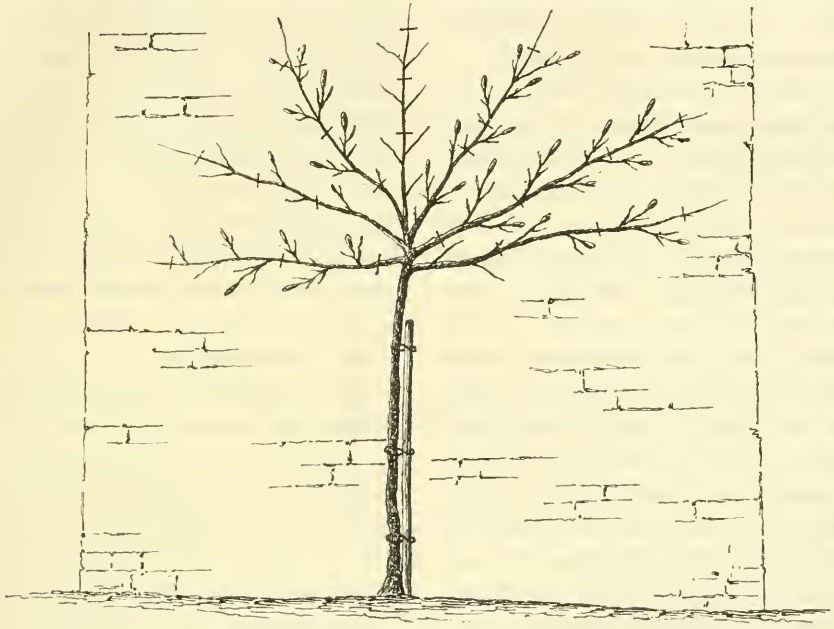


Fig. 54. Die Rose „Reine Marie Henriette" am Spalier.

Mit der Zucht und Verwendung der *Marie Henriette* am Spalier bin ich zu dem eigentlichen Zwecke dieser Zeilen gekommen, indem diese Rose wie keine zweite sich ganz vorzüglich als Schling-

rose zur Bekleidung von hohen Wänden eignet und verwenden lässt.

Die *„Reine Marie Henriette"* ist keine Rose für Gruppen als Hochstamm zwischen anderen Sorten gezogen, denn sie beansprucht vor Allem Raum zur vollen Entwicklung ihrer in einem Sommer oft mehrere Meter langen üppigen Triebe und diesen können wir ihr nur an der Wand, an einem Spalier gewähren, dafür aber lohnt sie mit einer reichen Fülle der schönsten Knospen und Blüthen.

Unsere Rose will verschont bleiben von Messer und Scheere, sie will frei und ungebunden — wenn auch nicht im vollen Sinne des Wortes genommen — sich entwickeln, um ihren reichen Blüthenflor entfalten zu können. Das Einzwängen dieser Rose in eine Gruppe von Hochstämmen mit dem dadurch bedingten alljährlichen kurzen Schnitt hat die oft gehörte Klage, das die *Marie Henriette* nur wenig Blüthen bringe, unbedingt zur Folge.

Lassen wir dagegen diese schöne Thea sich mit ihren drei oder vier und mehr starken Trieben an einer sonnigen hohen Spalierwand hinaufranken, binden wir ihre Triebe, indem wir dieselben nur um etwas Weniges einkürzen, höchstens die nicht ganz reifen Ende der Triebe wegnehmen, fächerförmig an die Wand, dann haben wir ein Jahr darauf Knospen und Blüthen in Hülle und Fülle, denn aus jedem Auge der einjährigen Triebe kommt ein kurzer Trieb mit der Knospe zum Vorschein.

Ihr starker Wuchs wie auch der dadurch bedingte lange Schnitt, der aber auch ganz unterbleiben kann, macht diese Sorte schon zur Schlingrose. Dazu kommt noch eine weitere werthvolle Eigenschaft, nämlich die, dass dieselbe vollkommen winterhart ist und unbedeckt den strengsten Winter aushält, so dass ein grösseres Spalier oder eine hohe Wand am Hause, mit einem Stocke der *Reine Marie Henriette* bezogen, keines — bei älteren Stöcken ohnehin schwer möglichen — Winterschutzes bedarf.

Versuchsweise habe ich in meinem Gärtchen seit zwei Jahren *Marie Henriette*-Stöcke vollkommen ungeschützt überwintert, ohne dass ich eine Beschädigung der selbst ganz jungen Triebe zu beklagen gehabt hätte, und gegenwärtig am 12. Mai, wo ich diese Zeilen niederschreibe, sind bereits an diesen seit zwei Jahren vollkommen ungeschützt durch den Winter gebrachten Stöcken zahlreiche, ziemlich grosse Knospen ausgebildet.

Die Rose *Marie Henriette* kann ich daher allen Rosenzüchtern ihrer Blüthen, ihres Wuchses und ihrer Winterhärte nach als eine der besten Schling- und Spalierrosen empfehlen, die wir besitzen, und würde es mich freuen, Rosenfreunde zu recht häufiger Verwendung dieser Rose zur Bekleidung von Spalieren angeregt zu haben.

Ausser für den freien Grund empfehle ich die *Reine Marie Henriette* für das Glashaus in gleicher Cultur wie unsere *Maréchal Niel*-Rose, zu welcher dieselbe in Allem ein würdiges Pendant bildet.

Erst vor Kurzem wurde ich in einem als Sommerfrische viel besuchten Orte, Lang-Enzersdorf an der Donau, in der Nähe unserer Residenz auf eine Verwendung der Rose erinnert, die ich vor vielen Jahren bereits in

der Stadt Eutin in Holstein vielfach angetroffen, nämlich zur Schmückung der Häuser hart an der Strasse Schlingrosen zu verwenden; zu dieser grossen Zierde für jeden Ort ist wohl unsere *Reine Marie Henriette* eine der empfehlenswerthesten und geeignetsten Rosen.

Mittheilungen über Fliedertreiberei.

Von

Obergärtner **Max Hesdörffer**, Trier.

Ein Gebiet, auf welchem bei uns in Deutschland und, wenn ich nicht sehr irre, auch in Oesterreich noch immer nicht die wünschenswerthen Erfolge erreicht werden, ist die Fliedertreiberei. In Berlin z. B., wo man ja sonst in der Blumentreiberei Gutes leistet, lässt man sich bis gegen Weihnachten die Fliederblume aus Paris kommen, und verkauft sie auch nach Pariser Mode in den grossen, steif vorstehenden Papiermanschetten, in dicke Bündel zusammengedrängt, weil man die zarten, durch den Transport minderwerthig gewordenen Blumen den kritischen Blicken des Käufers nicht aussetzen will. Warum sollen wir aber nicht in der Lage sein, mindestens dieselben Erfolge in der Fliedertreiberei zu erzielen wie unsere Fachgenossen in Paris?

Ich will in Nachstehendem die geschätzten Leser mit einem von mir ersonnenen Verfahren bekannt machen, welches der Natur des Fliederstrauches entspricht und bei genauer Anwendung einen durchschlagenden, durchaus lohnenden Erfolg sichert.

Bei richtig ausgeübter Treiberei muss man von den ersten Tagen im December bis gegen Mitte Mai, also bis zu demjenigen Zeitpunkt, in welchem der Fliederstrauch in der freien Natur in Blüthe steht, unausgesetzt vollkommene Fliederblumen schneiden können.

Um dieses Ziel zu erreichen, dazu sind in erster Linie gut vorbereitete Treibsträucher in guten Treibsorten erforderlich. In der ausgezeichneten Vorcultur, welche man den Fliedertreibsträuchern in manchen französischen Baumschulen angedeihen lässt, ist der Erfolg der Pariser Treibgärtner schon von vornherein begründet. Es ist in hohem Grade wünschenswerth, dass die Sträucher in Lehmboden gezogen und wiederholt verpflanzt werden; so cultivirte Flieder halten erstens gute Ballen und zweitens bilden sie eine überaus reiche Fülle von Saugwurzeln, zwei Eigenschaften von nicht genug zu schätzendem Werthe. Die jungen, durch Stecklinge oder Wurzelausläufer gewonnenen Pflanzen — die Veredlung bietet keine besonderen Vortheile — werden durch Zurückschneiden zur Bildung von Seitentrieben veranlasst, von welchen man die vier bis sechs stärksten behält. Von diesen entfernt man wieder alle Nebenzweige, bis jeder Trieb eine Höhe von 1 bis $2^1/_2$ Meter erreicht hat, also gleichsam einen kräftigen Stamm bildet. Auf diesen Stämmen entwickeln sich nun die Nebentriebe, die fast sämmtlich blühbar und mit je zwei oder vier, bei besonders

guter Cultur ab und zu sogar mit sechs Blüthenknospen ausgestattet sind. Das Hundert derartiger Fliedersträucher kostet in den französischen Baumschulen etwa 100 Francs, aber beim Transport auf weite Strecken werden hauptsächlich durch Verluste infolge der schweren Lehmballen die Unkosten den wirklichen Werth der Pflanzen um das Doppelte übersteigen.

Was nun die Sortenfrage anbelangt, so möchte ich nur auf zwei Sorten hinweisen, die, ich kann es frei behaupten, in jeder Beziehung unübertroffen sind, ich meine nämlich zwei Formen des gemeinen Flieders: *Syringa vulgaris Marleyensis* und *S. vulg. Charles X.* In Berlin nennt man sie kurzweg „Marly"- und „Königsflieder". Dem ersteren gebe ich den Vorzug, er treibt sich brillant, seine Blüthentrauben nehmen bei der Treiberei die schönste weisse Färbung an und sind schliesslich nur so gross, dass man sie zu allen erdenklichen Blumenarbeiten verwenden kann. Der Königsflieder unterscheidet sich schon im unbelaubten Zustande sofort von jenem. Er ist ein stämmiger Strauch, der mächtige Blüthentrauben entwickelt, welche aber beim Treiben immer etwas in die natürliche Farbe umschlagen, deshalb nie rein weiss, sondern rosa angehaucht, oft auch hellblau erscheinen.

Schon zeitig im October, noch ehe das Laub von den Bäumen fällt, werden die zur Frühtreiberei im November und December bestimmten Flieder entblättert, mit guten Ballen ausgenommen und an einem der Sonne nicht ausgesetzten Platz im Freien eingeschlagen. Die übrigen Fliedersträucher nimmt man nach dem Laubfall aus, schlägt sie gleichfalls ein und etliche kleine mit Knospen bedeckte kann man auch in Töpfe setzen; sie finden, wenn gut getrieben, namentlich zu Weihnachten willige Käufer.

Viele Gärtner haben die Gewohnheit, Treibsträucher gleich zum Herbst hinter den Stellagen der Kalthäuser und an sonstigen frostfreien Orten einzuschlagen. Ein derartiges Verfahren widerspricht der Natur der Pflanze und kann überhaupt den Erfolg in Frage stellen.

Bei mir ist es eine Hauptsache, dass die zu treibende winterharte Pflanze, sei es nun eine Maiblume oder ein Fliederstrauch, erst einmal gründlich durchgefroren ist; die günstigsten Erfolge sprechen für die Wichtigkeit meines Verfahrens, diese Erfolge aber, sagen wir es gleich heraus, gestalten sich zu Misserfolgen, wenn man die Unvorsichtigkeit begeht, eine gefrorene Pflanze direct in den Treibraum zu bringen. Man lasse den durchgefrorenen Treibstrauch an frostfreiem, kühlem Ort langsam aufthauen, bringe ihn hierauf einige Tage in ein gemässigt warmes Gewächshaus und erst dann soll das eigentliche Treibverfahren beginnen.

Wir wissen nun, wie ein Treibflieder beschaffen sein muss und wie man ihn für die Treiberei vorzubereiten hat, nunmehr können wir unser Augenmerk auf den Treibraum selbst richten.

Allenthalben treibt man Flieder unter verhängten Tabletten im Warmhause, unter welchen die Heizungsrohre hindurchführen. Diejenigen, welche vor Mitte Januar Fliederblumen nicht benöthigen und dabei auch nicht viel treiben wollen, fahren auf diese Weise

am besten. Wenn auch der Pflanze unter einer solchen Tablette nicht die wünschenswerthen Vortheile voll und ganz geboten werden können, so lassen sich doch bei Beachtung unserer weiter untengegebenen Anweisungen ganz befriedigende Resultate erzielen.

Wo Flieder in grosser Zahl und so früh wie irgend möglich getrieben werden soll, wo man also die höchsten Leistungen erreichen will, dort ist die Einrichtung eines besonderen Treibraumes erforderlich. Einen derartigen, allen Anforderungen entsprechenden Treibraum errichtet man sich mit möglichst geringen Kosten, in einem entsprechend hohen Warmhause, auf folgende Weise: Da wo die Heizungsrohre ihren Ausgangspunkt nehmen, also die meiste Wärme ausstrahlen, d. h. dicht beim Kessel, mithin meist am Eingang des Gewächshauses, wird der Bau ausgeführt. Die hintere Wand ist bei einem einseitigen Gewächshause, ein solches eignet sich am besten, bereits für den Bau vorhanden, die eine Seitenwand auch, wenn der Bau am Eingang errichtet wird, die zweite Seitenwand stellt man durch starke, dicht zusammengefügte Bretter her, die oben mit dem Glasdach gut abschliessen müssen. In dieser Wand befindet sich die genügend grosse Eingangsthür. Beide Seitenwände werden nun durch eine Mauer verbunden, die ebenso hoch gebaut werden soll, als der Bau innen im Treibraum hoch wird und die den Hauptweg im Gewächshaus begrenzt. Auf dieser Mauer findet eine steile, mit dem Glasdach des Gewächshauses abschliessende Glaswand ihre Stütze. Diese Glaswand muss ebenso wie das Glasdach Lüftungsvorrichtungen haben. Will man sparen, so ersetzt man die Glasfläche durch Holz. Der so ausgeführte Bau ist, mit einfachen Worten, ein Gewächshäuschen im Gewächshaus, hergestellt mit Zuhilfenahme des vorhanden gewesenen Glasdaches und der Gewächshausmauern. Die innere Einrichtung des Raumes besteht aus einem Beet, durch welches die Heizung führt und das mit Klappen zur Regelung der Wärme versehen ist, und aus dem genügend breiten Weg, um die Pflanzen mühelos ein- und ausbringen zu können.

Vortheilhaft ist es nun, wenn die Heizung so eingerichtet ist, dass man erforderlichen Falles den Treibraum ohne das Gewächhaus heizen kann, denn gegen das Frühjahr hin erwärmt die Sonne oft das Haus mehr als genügend, auf den Treibraum darf sie aber nicht einwirken; sie ist ein schlimmer Feind der Fliedertreiberei.

Um nun der Sonne den Eintritt in den Treibraum zu wehren, bedeckt man das Glasdach über demselben mit Strohmatten oder Laden und verhängt die Glasfläche im Innern des Gewächshauses leicht mit Packleinen. Auf diese Art ist das gedämpfte, die weisse Färbung der Blumen bewirkende Licht hergestellt.

Alle Vorbereitungen sind glücklich beendet, die Heizung wird in Betrieb gesetzt, Beet und Wege aufgegossen und die eigentliche Treiberei beginnt. Die Treibsträucher werden nun in den Treibraum gebracht und aufrecht Ballen an Ballen auf das Beet gestellt. Das Beet ist nicht gleich vollzustellen, sondern in Zwischenräumen von acht zu acht Tagen muss ein Satz ein-

gebracht werden, damit die schneidbaren Blumen zu keiner Zeit ausgehen. Die Ballen mit Stroh und Moos einzubinden oder gar mit Erde zu bedecken ist eine durchaus unnöthige Arbeit, man lasse sie nur frei im feuchtwarmen Raum, die Wärme kann dann auch frei auf die Wurzeln einwirken. Die früheste Treiberei des Flieders ist mühevoll; sie erfordert einen ziemlichen Aufwand an Arbeitskraft und Heizmaterial. Ende November und Anfangs December hält es schwer, den Saft in den Sträuchern in Umlauf zu bringen. Die Wärme ist Tag und Nacht im Treibraum auf 20 bis 25 Grad R. zu erhalten. Die Wurzelballen sind täglich einmal mit 25 bis 30 Grad. R. warmem Wasser gut zu giessen, mehrmals zu überbrausen und die ganzen Sträucher müssen täglich mindestens fünfmal mit gleichwarmem Wasser gespritzt werden, und zwar in regelmässigen Zeitabschnitten von Früh bis gegen Mitternacht, so dass sich die Stämme stets feucht anfühlen. Bei derartiger Behandlung schwellen bald die starken Blumenknospen an und langsam entwickeln sich die Blüthen. Manche Blumenknospen regen sich aber nicht, auch auf die Blattknospen kann der bei frühestem Treiben ja nur schwache Saftumlauf noch keinen Einfluss ausüben.

Die beste Zeit zur Fliedertreiberei ist der Januar. Eine Temperatur von 18 bis 20 Grad R. und ein täglich dreimaliges Spritzen genügt dann — das tägliche Giessen der Ballen ist unverändert fortzusetzen — um sämmtliche Blumenknospen in etwa 20 Tagen zu vollkommener Entfaltung zu bringen, auch Blattknospen werden sich im richtigen Verhältniss entwickeln.

In den meisten Büchern steht nun gewöhnlich etwa Folgendes: „Je näher dem Frühjahr, um so schneller und besser geht die Geschichte", die Fliedertreiberei nämlich, dagegen behaupte ich: „Je näher dem Frühjahr, um so längere Zeit bedarf der Flieder zu seiner Entwickelung".

Vom Februar ab ist die Behandlung eine ganz andere. Die Ballen sind noch zu bewässern, dagegen ist das Spritzen bedeutend einzuschränken, d. h. man spritzt täglich nur noch ein- höchstens zweimal und nur die unteren Stammtheile und hört bald ganz damit auf. Werden jetzt die Kronen noch gespritzt, dann reisst die Fäulniss ein, greift mit überraschender Schnelle um sich, alle eben aufbrechenden Blumenknospen faulen an, mit einem Wort, der Erfolg ist vernichtet. Die Wärme im Treibraum soll sich zu Anfang des Monats Februar zwischen 14 bis 16 Grad R. bewegen und muss späterhin auf 12 bis 14 Grad herabgemindert werden. Um aber auf alle Fälle vor auftretender Fäulniss gesichert zu sein, ist für eine genügende Lufterneuerung im Treibraum durch Oeffnung der nach dem Gewächshause zu gelegenen Luftklappen zu sorgen. Eine solche sachgemässe Behandlung verhindert aber einen anderen Uebelstand nicht, einen Uebelstand, dessen Auftreten eigentlich ganz naturgemäss ist und der sich in der Entwickelung sämmtlicher Blattknospen äussert.

Betrachten wir im Mai in der freien Natur den ersten besten Fliederstrauch, so finden wir dieselbe Erscheinung, die Blattknospen entwickeln sich gleich-

zeitig mit den Blumenknospen, hier ist aber das Wachsthum ein natürliches, im Treibraum dagegen ein künstliches. Der Treibstrauch kann die durch den gegen das Frühjahr hin stärkeren Saftumlauf angeregten Knospen nicht alle voll ernähren, die Blumen bleiben infolge dessen zurück und die Blatttriebe fangen an, unbändig zu wachsen. Hier schaffe ich auf einfache Weise Rath. Ich entferne die nicht mit Blüthenknospen versehenen Triebe vollständig, an den anderen Trieben breche ich vor dem Einstellen alle besser entwickelten Blattknospen aus, sie sind ja leicht kenntlich, und nur die unteren ganz schwächlichen belasse ich. Bevor diese neu austreiben können, sind die Blumen schon weit vorgeschritten und das Uebel ist beseitigt. Im März und April schlagen aber auch dem Auge unsichtbare Knospen an den älteren Aesten aus und man muss diese wiederholt abbrechen. Nunmehr öffne man auch bei gutem Wetter die ins Freie führende Luftklappe, man verwehre aber der Sonne nach wie vor den Eintritt in den Treibraum und — das ist eine Hauptsache — man stelle das Heizen nicht ein, die Luft muss jetzt eben so trocken wie möglich gehalten werden. Das immer langwieriger werdende Treibverfahren kürzt man ab, indem man stets eine Anzahl Sträucher hinter der Stellage eines Kalthauses einschlägt; hier bilden sich die Knospen gut vor. Will man noch im März oder April unter den Tabletten des Warmhauses treiben, so verfolge man mein Verfahren, soweit es eben möglich ist und breche namentlich die Blattknospen frühzeitig aus; ist die Pflanze erst einmal geschwächt, dann hat dies keinen Zweck mehr.

Die Sträucher der ersten Treibperiode sind nach der Blüthe nahezu werthlos geworden, die späterhin abgetriebenen werden zurückgeschnitten, frostfrei eingeschlagen und dann im Frühjahr ausgepflanzt; sie sind nach zwei Jahren wieder blüh- und treibbar.

Zum Schlusse bitte ich die geschätzten Fachgenossen, schon im kommenden Winter einen Versuch nach vorstehender Anleitung zu machen und der Erfolg wird, dessen bin ich sicher, für die Richtigkeit meines Verfahrens sprechen.

Der Gartenbau auf der Weltausstellung zu Paris im Jahre 1889.

Von

Franz Jolli in Ferrières-en-Brie.

Am 6. Mai wurde die grosse Weltausstellung eröffnet und mit ihr zugleich die internationale Gartenbau-Concurrenz. Die beiden Herren M. Hardy, Präsident der Gruppe „Horticulture", und L. Laforcade, Leiter sämmtlicher Ausstellungs-Anlagen, verdienen für ihre mühevollen Arbeiten volles Lob. Besonders Herr Laforcade, der eifrige und umsichtsvolle Stadtgärtner von Paris, hat mit seinen, im reinsten französischen Stile gehaltenen Anlagen den vollendetsten Geschmack zur Geltung gebracht und erhielt für seine Arbeit den Ritterorden der Ehrenlegion.

An der Bepflanzung betheiligten sich in hervorragender Weise die bekannten Baumschulgärtner Croux & fils, Paillet und Moser aus Versailles, welch' letzterer die Rhododendron- und Magnolia-Pflanzungen besorgte, während die bekannten Rosenzüchter Verdier, Margottin und Rothberg die Bepflanzung der Rosen-Parterres übernahmen.

Um den Ausstellern Raum zur Aufstellung ihrer Erzeugnisse zu bieten, wurden ausser zwei geräumigen geschlossenen Zelten und zwei gedeckten Promenaden eine Anzahl von etwa 30 Schau- und Culturhäusern aufgestellt; selbe sind meistentheils von permanenten Ausstellern occupirt.

Für die zeitliche Eintheilung der Ausstellung sind folgende elf Abschnitte bestimmt worden: Mai 6. bis 11., Mai 24. bis 29., Juni 7. bis 12., Juni 21. bis 27., Juli 12. bis 17., August 2. bis 7., August 16. bis 21., September 6. bis 11., September 20. bis 25., October 4. bis 9. und October 18. bis 23.

Die Ausstellung wurde mit der Haupt-Concurrenz der Gemüsetreiberei, Freilandpflanzen, Orchideen und Obsttreiberei eröffnet; den Anfang machte das Treibgemüse, das in vorzüglicher Weise vertreten war durch die Firma Forgeot & Cie. in Paris, welche als Specialität getriebene Artischoken, Bohnen und Salat ausgestellt hatten; dieses Haus dürfte hinsichtlich der Gemüsecultur wohl eines der ersten in Paris sein. Dann sind zu nennen: L'Herault, der bekannte Spargelzüchter aus Argenteuil, welcher getriebene Erdbeeren, Feigen und Spargel zeigte, dessen Pfeifen von siebenjährigen Pflanzen stammend, 4½ Centimeter Durchmesser hatten; Jos. Rigault aus Croseay, Specialist in Kartoffeln und Ananas, von welch letzteren einige vorzügliche Früchte der Sorten „*Cayenne*" und „*Mad. Charlotte Rothschild*" zu sehen waren; Vilmorin-Andrieux & Cie. brachten Sämereien des Küchengartens in grosser Menge.

In der Gruppe der Blumisten waren bemerkenswerth: die bekannten Rosenzüchter Pierrefille, Lévêque et fils, Charles Verdier; mit *Rhododendron* und *Azaleen:* Moser, David Lemâitre und Labrousse; Jules Pageot aus Cannes mit einer Collection von *Gladiolus*-Neuheiten aus dem Golfe von Juan; Gentilhomme mit *Erikeu* und *Gloxinien;* P. Bertin mit einer Gruppe der schönsten *Souvenir de la Malmaison*-Nelken; Boucher aus Paris mit *Clematis-* und *Paeonia*-Neuheiten; Lemoine et fils aus Nancy mit Neuheiten gefüllter Fliedersorten, von welchen zu bemerken wären: „*Lamark*", sehr gross, blasslila; „*Lemoine*", lebhaft violett; „*Pyramidal*" mit gedrängtem Blüthenstand, sehr reichblühend, blau, und eine wunderbare, noch nicht in den Handel gekommene Neuheit mit ganz reinweissen Blüthen. Dupanloup & Cie. hatten *Reseda pyramidalis* und grossblumige *Calceolarien*-Neuheiten und schliesslich Desert et Mechin *Anemonen-, Ranunkeln-* und *Scilla*-Sortimente zur Ausstellung gebracht.

In der Concurrenz der *Orchideen* nahm A. A. Peters aus St. Gills bei Brüssel unbestritten den ersten Platz ein, da er wahre Prachtexemplare von *Cattleya Trianae, Mossiae, gigas, citrina*, besonders schöne und starke

Laelia purpurata; starke *Cymbidium Lowii, Odontoglossum cirrhosum, Hallyi, Rossii majus Roezlii,* und dann einige schön colorirte *O. Alexandrae* ausgestellt hatte. Sehr beachtenswerth war auch die Gruppe von F. Bloch aus Brüssel, welcher mit mehreren schönen *Cattleyen* ein wunderbares Exemplar von *Cattl. Mendelii alba var. Piretti*, sowie einige *Odontoglossum, Cypripedium* und *Masdevallien* zeigte. Bei Ch. Vuylsteeke aus Lochristi bei Gent war ein ganz neues *Odontoglossum (spec.?)* zu sehen. Sanders aus St. Albans hatte eine Gruppe von beiläufig 100 bis 120 *Odontoglossum vexillarium* in vollster Blüthe aufgestellt. Was schliesslich die französischen Cultivateure betrifft, so boten sie ihr Bestes, um der Ausstellung einen guten Gesammteindruck zu verschaffen. Hervorzuheben wären: Georges Mantin, A. Chantin, Paris; Louis Dallé ebenfalls aus Paris, Caufant und Duval aus Versailles.

Ganz besonders bemerkt sei noch der eifrige *Anthurium*-Cultivateur Herr Alexis Dallière aus Gent. Dieser war mit einem grossen Sortiment von Neuheiten erschienen, wovon besonders erwähnt zu werden verdienen: *Anthurium Williamsii sanguineum undulatum* und *Anth. Rothschildianum,* beide weiss und roth panachirt; ein ganz dunkelrothes *Anth. Scherz. Alice Dallière*, dann *Anth. Andr. Salmoneum* und endlich einige recht hübsche, noch unbenannte Neuheiten.

Den Schluss bildete die Obst-Ausstellung, welche aber, abgesehen von den bereits erwähnten Ananas, leider blos durch eine einzige Obsttreiberei durch jene von Etienne Salamone aus Thomery (S. et M.), vertreten war.

Ausser einer Reihe vollständig reifer und schöner Pfirsich- und Weintraubensorten, brachte diese Obsttreiberei, als besondere Specialität eine im September 1888 abgeschnittene, bis zum heutigen Tage in vollster Frische befindliche Weintraube. Das Conservirungs-Verfahren wird leider von dem Aussteller als strengstes Geheimniss gehütet. Damit war die zweite Concurrenz geschlossen; am 7. Juni beginnt jene der Warmhauspflanzen.

Am 7. Juni wurde die dritte Concurrenz eröffnet und — obwohl dieselbe nicht mehr so reich beschickt ist wie die vorhergegangene — man findet doch einige Abwechslung und einige neue Aussteller.

Aber die Zeit des Treibgemüses ist vorüber und nur die Firmen Vilmorin, E. Forgeot in Paris, L'Hérault, der Spargelzüchter in Argenteuil, haben solches eingesendet.

In der Concurrenz der Warmhauspflanzen, für's Freiland und der Orchideen aber finden wir eine grössere Betheiligung und ganz beachtenswerthe Neuerungen; es sind vertreten die schon im vorhergegangenen Concurs bemerkten Cultivateure: Croux & fils, Jules Margottin, Levêque & fils, Charles Verdier (Jvry) und Moser (Versailles). Der wohl bekannte Chrysanthemum-Züchter August Gillard aus Boulogne-sur-Seine ist mit einigen *Chrysanthemum frutescens* von 2 bis 3 Meter Durchmesser erschienen. An diese reihen sich die beiden Gloxinien-Züchter Emile Conturier und J. Vallerant (Bois de Colombe) mit ihren wunderbaren Züchtungen, wofür Letzterer den ersten Preis erhielt. Dupanloup et Cie. (Paris)

zeigten wieder eine Collection sowohl von einfachen als auch von schönstens gefüllten Knollen-Begonien, Charles Verdier (Jvry) und Paillet (Chauteney) eine Sammlung von beiläufig 300 geschnittenen *Paeonien*, der bekannte Pelargonien-Züchter Bontreux aus Montreuil, dann Crozy ainé aus Lyon viele schöne *Canna*-Neuheiten und Vilmorin (Paris) aussergewöhnliche *Coleus*- und *Amaryllis*-Sämlinge.

Doch auch für die Concurrenz der Warmhauspflanzen und Orchideen (fürs Glashaus) haben sich einige neu Concurrirende hinzugesellt, wovon die bemerkenswertheren: Duval (Versailles); selber bringt ausser sehr schönen *Cattleya Mossiae*, *Trianae*, *Mendeli*, *Odontoglossum*, *Farnen* und *Bromelien* einen wunderbaren Sämling von *Vriesea fulgida*, der in dieser Gärtnerei gewonnen wurde, dann eine neue Einführung William Bull's, *Dracaena argentea striata*, welche als eine aussergewöhnlich decorative Schaupflanze besonders hervorzuheben ist. Der Jardin de Louxembourg (jardinier en chef Jolibois) sandte ausser verschiedenen prachtvollen *Cattleyen*, *Odontoglossum*, *Oncidium lanceanum*, *Kramerii*, *Papilio*, einige besonders hübsche Sämlinge von *Cypripedium superbum* in Blüthe. Bourdie (Chotol) und G. Bleu (Paris) bringen Collectionen von *Caladium*-, *Begonia*- und *Bertolonia*-Neuheiten. Truffaut (Versailles) stellte aus: *Cattleyen*, *Odontoglossum*, *Farne* und *Alocasien*, unter letzt eren eine auffallende Neuheit: *Alocasia Lindenii*.

Weiters erwähne ich: Madame Peters (St. Gilles), welche zu dieser Concurrenz ausser ihren wunderbar cultivirten *Cattleyen Mossiae*, *Trianae*, *Mendeli* noch *Cattl. lobata*, *citrina*, *Mossiae Reineckiana*, *Odontoglossum Alexandrae*, *Pescatorei*, *cirrhosum*, *citrosmum* und *histrix* einschickte. A. Bloch (Brüssel) stellt eine neue *Cattleya „Baron Alphons de Rothschild"*, dann *Cypripedium bellatulum Godefroy*, *Laelia majalis*, *Masdevallia Chimaera*, *Harryana* und *Lindenii* aus. Labrousse (Paris) hat unter mehreren *Laelia* und *Cattleya* besonders eine *Cattleya Mendeli*, welche in dem reinsten Weiss erscheint; blos das Labellum ist leicht rosa angehaucht. — Erwähnenswerth ist auch Piret aus Argenteuil, der Besitzer der in der letzten Frühjahrs-Ausstellung so angestaunten blauen *Cattleya spec.*

In der Concurrenz für getriebenes Obst hat Salomon aus Thomery bis jetzt keinen Rivalen gefunden. Derselbe bringt, ausser seinen ausgezeichneten Trauben und Pfirsichen, noch getriebene Mirabellen, Kirschen und Aprikosen und, als besondere Rarität, schon halbreife Birnen und Aepfel.

Ein ganz besonderes Interesse, sowohl für Kenner als auch für Laien, bietet die Ausstellung des japanischen Gärtners M. Kassawra aus Tokio; diese zeigt verschiedene Coniferen und Laubhölzer, welche in unserem Klima zu ganz stattlichen Bäumen heranwachsen, in Töpfen, deren Durchmesser nicht mehr als 30 Centimeter beträgt, und Pflanzen im Alter von 30 bis 40 Jahren, wovon die grösste Pflanze kaum mehr als 1 Meter Höhe erreicht. Als die interessantesten seien genannt: *Juniperus chinensis*, *Podocarpus Nagaea var. rotundifolia*, *Thuja obtusa*, *Fatsia japonica*, *Acer palmatum* und *japonicum*, *Acer rufinerve*.

Ausser diesen aber sind viele andere schöne Pflanzenarten, deren botanische Namen nicht angegeben sind, vorhanden.

Damit wäre auch die dritte Concurrenz beendet. Mit dem 21. Juni beginnt jene der Sommerblumen, Warmhauspflanzen, Orchideen und Blumenbindereien.

Ueber Colonialgärtner und Colonialstationen.

Von

Dr. Paul Sorauer.

In der Colonialfrage müssen die politischen Gesichtspunkte allmählich zurücktreten, die wirthschaftlichen massgebend werden. Unsere Hauptaufgabe bleibt, den gesicherten Besitz zu seinem eigenen Besten und zum Vortheil des Mutterlandes zur vollen Entwickelung seiner Kräfte und zur Steigerung seiner Production zu bringen.

Nothwendigerweise wird unsere Arbeit betreffs der Hebung des Bodenertrages bei den werthvollen Producten beginnen müssen, die das Land als natürliche Gabe schon darbietet, also bei der Cultur der einheimischen Nutzpflanzen, die zum Theil jetzt schon bedeutende Ausfuhrartikel bilden. In zweiter Linie werden wir bemüht sein, durch Einführung der Culturpflanzen anderer Länder eine noch bessere Ausnutzung von Boden und Klima anzustreben.

Die Lösung dieser Frage hängt, wie wir jetzt aus mancherlei verunglückten Versuchen sehen, in erster Linie von der Wahl der richtigen Kräfte ab, denen die Bodencultur anvertraut wird.

Man hat bisher mehrfach versucht, „erfahrene Landwirthe" für die Plantagenbewirthschaftung anzustellen.

Meiner Meinung nach ist dieser Weg nicht richtig. Hier ist vielmehr unbedingt die Verwendung gärtnerischer Kräfte, die im Mutterlande für den Colonialdienst geschult werden, zu empfehlen. Solche Kräfte müssen, wie ich glaube jetzt schon vorbereitet werden, da ihre Ausbildung und die Herstellung des Apparates zu ihrer Ausbildung längere Zeit beansprucht.

Gerade darum halte ich es jetzt schon für zeitgemäss, die Discussion über meine Vorschläge in sachverständigen Kreisen anzuregen.

Der Grund, weswegen die Colonisirung nicht den Landwirthen, sondern den Gärtnern übertragen werden muss, ergibt sich bei genauerer Betrachtung der innerhalb unserer Interessensphäre in Afrika liegenden Ländereien von selbst. Betrachten wir bei unseren ostafrikanischen Colonien die in Betracht kommenden Landstriche (also etwa vom 10 Grad n. B. bis 10 Grad s. B.), so tritt uns sowohl in der Bodenformation als auch in der verschiedenartigen Bewässerung, durch die wechselnden Regenzeiten unter den tief eingreifenden Wirkungen der Passate, in der Flora eine grosse Mannigfaltigkeit entgegen.

Demgemäss sind die Culturproducte der einzelnen Landschaften sehr verschieden. In Sansibar beispielsweise werden angebaut: Kokospalmen, Bananen, Mangos, Brotfruchtbäume, Me-

lonenbäume, Anonen, Guayaven, Ananas, Apfelsinen, Limonen, Granatäpfel. Hervorzuheben sind Gewürznelken und Muskatnüsse, die neben Zimmet, Pfeffer, Orseille, Kopal und Kautschuk ausgeführt werden. Sesam, Zuckerrohr, Baumwolle, Indigo sind ebenfalls zu finden. Die Pandanus-Arten, Dalbergien, Casuarien, Grewien, Feigenbäume, Akazien seien nur nebenbei erwähnt.

In anderer Weise zeigt sich die Vegetation am Nyassa-See. Von dort werden als Culturpflanzen angegeben der Reis, Mais, Sorghum, Penicillaria, Bataten, Manioc, Tabak, Kürbis, Erbsen und Bohnen, Erdnüsse u. s. w.

An den Bergen im Gebiete der Somali finden wir reichlich die Gummiakazien und Weihrauchbäume.

In Uganda mit seinen Waldungen und Weideländereien baut man ausser vielen der vorgenannten Culturpflanzen Tabak, Ricinus, Zuckerrohr, Kaffee und Bastfeigenbäume.

Um auch aus West-Afrika ein Beispiel anzufügen, seien von den Culturpflanzen in Kamerun hervorgehoben die mehlliefernden Bohnenarten (*Phaseolus Mungo*, *Dolichos Lubia*), die Oelpalme (*Elaeis guineensis*), sowie *Dryobalanops*, *Myristica angolensis*, *Chrysobalanus Icaco* als ölliefernde Gewächse; ferner die Gespinnstpflanzen *Sanseviera guineensis* und als Medicinalpflanze die Calabarbohne (*Physostigma venenosum*).

Diese willkürlich herausgegriffenen Beispiele genügen vollkommen, um die Mannigfaltigkeit der tropischen Culturen darzuthun.

Für einen zur Bewirthschaftung der Colonialgebiete berufenen Leiter ist es nun die Hauptsache, die passenden Culturpflanzen für die verschiedenen Oertlichkeiten herauszusuchen und die vom natürlichen Boden gelieferten Ernten durch rationelle Eingriffe zu vermehren. Dazu gehört in erster Linie, dass ein solcher Mann nicht erst an Ort und Stelle mit seinen Culturpflanzen bekannt wird und durch mancherlei kostspielige, verunglückte Versuche ihre Bedürfnisse allmählich kennen lernt, sondern, dass er schon mit diesen Kenntnissen ausgerüstet ankommt.

Kann nun ein Landwirth diesen Anforderungen genügen? Ich meine, nein. Der intelligenteste, praktisch und theoretisch durchgebildete Landwirth hat eben nur die Erfahrung über unsere landwirthschaftlichen Culturpflanzen und deren Gedeihen an den Orten seines ehemaligen Wirkungskreises. Wir wissen, dass jeder Gutsbesitzer bei Antritt einer neuen Wirthschaft wieder neue Erfahrungen sammeln muss, weil verschiedene Localitäten verschiedene Varietäten und Culturmethoden beanspruchen. Und nun soll ein solcher Mann nicht nur in einer ganz fremdartigen Localität, sondern (was ausschlaggebend ist) mit ganz neuen, ihm völlig unbekannten, in ihren Lebensansprüchen sehr von unseren Culturpflanzen abweichenden Gewächsen arbeiten!

Etwas ganz anderes ist es mit dem Gärtner. Derselbe hat Gelegenheit, in unseren botanischen, sowie in grösseren Privat- und Handelsgärtnereien nicht blos einen Theil der Pflanzen jener Gegenden kennen, sondern auch pflegen zu lernen. Freilich ist die Glashauscultur noch lange keine Freilandcultur mit ihren Kämpfen gegen

extreme Witterungsverhältnisse. Krankheiten, sowie vorübergehender Misswachs werden nicht ausbleiben; aber das ist ein Lehrgeld, das wir in unserem Vaterlande zeitweise auch noch zahlen müssen. Immerhin werden die durch Culturfehler verursachten Ausfälle bei einem genügend vorbereiteten Gärtner als Colonisator geringer sein, als bei Verwendung irgend eines anderen Personals. Für die besondere Tauglichkeit des Gärtners bei Behandlung neuer Pflanzen der Tropenwelt spricht auch der Umstand, dass der überwiegend grösste Theil der als Pflanzensammler von Europa ausgesandten Männer aus dem Gärtnerstande hervorgeht. Ferner sehen wir gelernte Gärtner oder doch Männer, die eine praktische gärtnerische Schule durchgemacht haben, in den Thee-, Zuckerrohr-, Chinarinden- und Tabakpflanzungen und Versuchsgärten der im Colonisiren erfahrenen Engländer und Holländer als Leiter zur Verwendung gebracht. Mir sind Beispiele bekannt, dass die holländische Regierung drei oder vier junge Leute gleichzeitig auf einer preussischen königlichen Gärtnerlehranstalt zur Ausbildung unterhielt und sie nachher in ihre javanischen Colonien schickte. Derartige Einrichtungen sind bei den genannten Nationen Früchte einer reichen Erfahrung, die wir als Anfänger im Colonisiren nicht von der Hand weisen sollten.

Wenn oben der Ausdruck „genügend vorbereitet" für den im Colonialdienst zu verwendenden Gärtner gebraucht ist, so soll dies andeuten, dass ich nicht den Gärtner so, wie er jetzt ist, für den Colonialdienst als ausreichend brauchbar ansehe. Er muss noch in bestimmter Richtung vorgebildet werden. Zunächst muss er nach einer den speciellen Zwecken angepassten Methode sich praktisch mit allen manuellen Fertigkeiten vertraut machen. Darauf folgt die wissenschaftliche Ausbildung bei der ausser Pflanzengeographie die Pflanzenphysiologie in den Vordergrund treten muss, damit ein genügender Einblick in die Lebensfunctionen der Pflanzen und deren Beeinflussung durch äussere natürliche und culturelle Factoren erlangt werde. In zweckmässiger Beschränkung folgen die anderen Fächer wie Climatologie, Düngerlehre, Pflanzenkrankheitslehre u. s. w.

Specieller auf den Bildungsgang der „Colonialgärtner" einzugehen, ist vorläufig überflüssig. Diese Zeilen sollen zunächst nur bei Männern, welche die Colonien aus eigener Anschauung kennen, die Anregung zur Discussion der Frage geben, ob Leute, wie sie hier ins Auge gefasst sind, nicht die besten Pionniere und dauernden Wirthschafter für tropische Colonien sind?

Haben sich erst die wirklich sachverständigen Kreise für das Bedürfniss nach solchen Kräften ausgesprochen, wird sicherlich von den massgebenden Behörden mit grosser Bereitwilligkeit auf die Befriedigung dieses Wunsches eingegangen werden.

Als zweckmässig für die Ausbildung solcher Kräfte und für die wissenschaftliche Unterstützung der colonialen Anbauversuche will mir die Errichtung von Colonialstationen erscheinen. Solche an grossen Verkehrscentren entweder selbstständig oder in Anlehnung an bestehende, grosse

wissenschaftliche Institute (z. B. auch an eine gärtnerische Hochschule) anzulegende Stationen haben neben der Lehrthätigkeit noch specielle Untersuchungen zu übernehmen.

Die Art der Lehrthätigkeit lässt sich aus den vorerwähnten Ansprüchen ersehen, welche an das Können und Wissen der „Colonialgärtner" gestellt werden müssen.

Die von der Station gleichzeitig zu pflegende Forschungsthätigkeit aber ergiebt sich aus folgenden Erwägungen:

Die praktischen Anbauversuche, die in den Colonien betreffs Verwerthung und Ausbreitung der tropischen Nutzpflanzen, sowie betreffs Einführung neuer Culturpflanzen aus Ländern mit ähnlichen Klimaten gemacht werden, zeitigen eine Anzahl Erfahrungen localer Natur, die nicht direct verwerthbar für andere Localitäten sind. Da diese Erfahrungen in der ersten Zeit vorwiegend trüber Natur sein werden (abgesehen natürlich von den phantasievollen Berichten speculativer Köpfe), so ist eine möglichst intensive Unterstützung von Seiten des Mutterlandes ganz besonders geboten.

Dass die gerade von ehrlichen und tüchtigen Colonisirungsarbeitern anfangs einlaufenden Berichte nur von geringen Erfolgen sprechen, darf vorausgesetzt werden und darf Niemand zum Vorwurf gereichen. Selbst der beste Cultivator kann sich erst nach Jahren in seine Gegend und in seine Pflanzen hineinleben. Die wissenschaftliche Hilfe welche geleistet werden kann, besteht in der Sammlung der local gemachten Erfahrungen an einer Centralstelle, welche bei Vergleich der Einzelergebnisse zu einem Ueberblick über die Verwandtschaft der einzelnen Culturorte der ost- und westafrikanischen Colonien kommt und angeben kann, an welcher speciellen Localität die Erfahrungen einer anderen verwendbar sind.

Bei dieser Sammlung und Sichtung ergibt sich von selbst die weitere Erforschung der tropischen Flora.

Bei der Uebersendung der Colonialproducte behufs systematischer Prüfung von Rinden auf nutzbare Bastfasern (zu Gespinnstzwecken) oder von Hölzern auf Gerb- und Farbstoffe neben ihrer Verwendbarkeit zu Tischlereizwecken oder von anderen Pflanzentheilen auf Gummata, Aromata, (fette, ätherische Oele, Weichharze, Balsame) u. s. w. kommt eine Menge werthvoller Materialien zusammen, die für ein Colonialmuseum den besten Anfang abgeben. Am meisten wird eine pflanzen-physiologische Abtheilung in Anspruch genommen sein, weil von allen Seiten Anfragen einlaufen werden, weshalb unter den geschilderten Bedingungen diese oder jene in Angriff genommene Cultur nicht gedeihen will. Auch die bereits über so vieljährige Erfahrungen verfügenden Engländer, Franzosen und Holländer machen jährlich die Beobachtung über temporären Misswachs oder anhaltenden Rückgang einzelner tropischen Culturen.

Das sind Thatsachen, die Schreiber dieser Zeilen durch mancherlei an ihn gelangte Einsendungen und Anfragen betreffs Feststellung der Ursachen von Krankheiten in tropischen Culturen belegen kann.

Am bedenklichsten sind die Erkrankungen ausgebreiteter, alter Plan-

tagen. So leiden beispielsweise brasilianische und andere Kaffeeplantagen stellenweise stark an Rost- und anderen Pilzkrankheiten; an den Wurzeln von Chinarindenbäumen sind thierische Parasiten gefunden worden. Sehr weit verbreitet sind Zuckerrohrkrankheiten, bei denen Bakterien und mutterkornähnliche Pilze beobachtet worden sind. An den verschiedensten Oertlichkeiten treten Blatterkrankungen des Tabaks auf. Manche der unsere Getreidearten vertretenden tropischen Mehlgräser werden brandig. Vor kurzer Zeit ging durch die öffentlichen Blätter die Nachricht von grossem Misswachs der Indigopflanzungen in Calcutta. Unsere nach den Tropen gebrachten Gemüse arten aus u. s. w.

Natürlich wäre es am zweckmässigsten, wenn die Untersuchungen an Ort und Stelle unter Beobachtung aller localen Einflüsse angestellt würden, und andere Nationen haben auch bereits wissenschaftliche Versuchsinstitute in ihre Colonien gelegt. Das ist aber für uns vorläufig unmöglich, weil die einzelnen Culturorte von einander zu entfernt liegen und noch lange nicht in der Lage sein werden, die Einrichtung eines grösseren, wissenschaftlichen Apparates mit seinen literarischen Hilfsmitteln zu gestatten.

Für jetzt ist es am zweckmässigsten, den nothwendigen, wissenschaftlichen Hilfsapparat im Mutterlande zu errichten. Wir müssen selbst erst einen Ueberblick über das, was fehlt, erlangen und namentlich die an Ort und Stelle zu verwendenden Hilfskräfte heranbilden. Diese sind nicht etwa nur als hochstehende Oberbeamte zu denken, sondern in erster Linie als ein Stamm von Unterofficieren der Landcultur, die zunächst selbst mit praktisch angreifen können, wenn es Noth thut, jedenfalls aber alle Arbeiten praktisch lehren können.

Junge Leute, die Colonialgärtner werden wollen, dürften sich genug finden, sobald eine einigermassen gesicherte Existenz in Aussicht steht, und auch andere überseeische Staaten werden derartige Kräfte gern als Beamte zu erlangen suchen.

Wenn auch, wie gesagt, die Zeit für unsere Colonien noch nicht gekommen ist, systematisch derartige Culturhalter vorzuschicken, so kann doch schon vereinzelt der Versuch gemacht werden, sobald wir im ruhigen Besitz des Landes sind. Da die Colonialgärtner verhältnissmässig billige Kräfte mit bescheidenen Ansprüchen an das Leben sind, so wird deren zahlreiche Verwendung bei jedem Besitzer grosser Ländercomplexe (gleichviel ob Staat oder Privat) ermöglicht sein; dies ist um so vortheilhafter, je kleiner das einer solchen Kraft anvertraute Gebiet ist, weil diese dann um so schneller sich einrichtet, um so intensiver wirthschaften kann und die Möglichkeit erhält, mit Genossen in Verbindung zu bleiben.

Schliesslich gehen, wenn das Culturland durch Verkauf in den Eigenbesitz solcher Kräfte gelangt, aus den Colonialgärtnern selbstständige kleinere Plantagenbesitzer hervor; dieser Zustand dürfte aber wohl das vortheilhafteste Entwicklungsstadium jeder Colonie darstellen.

Miscellen.

Selenipedium Isabellianum Rodr. Es gibt unter den Orchideen sehr wenige, welche einen wirthschaftlichen Nutzen gewähren und nur eine einzige, die *Vanilla*, wird wirklich und im Grossen einer Cultur unterzogen. Die an der Spitze dieser Notiz genannte Species ist nun auch eine solche Pflanze, deren Früchte ähnlich wie die Vanillesehoten verwendet werden, doch ist bisher unbekannt, ob sich ihre Cultur in dieser Beziehung rentiren würde, umsomehr als die Cultur der Vanille selbst durch die künstliche Darstellung des Vanillins in Frage gestellt wird, das immer in mehr Pflanzen aufgefunden wird, wie z. B. im Spargel.

Das hier genannte *Selenipedium* wurde 1877 zuerst von Rodriguez beschrieben, es ist in Para in Brasilien einheimisch, wo es Baumilhasinha genannt wird.

Neuestens sandte Ed. S. Rand aus Para an Lucien Linden ein getrocknetes Exemplar zur Beschreibung. Es wächst dort in den tiefen Wäldern bei Para in sandiger Erde und ist ziemlich selten. Die Wurzel ist holzig wie die einer *Bletia* mit wenig Einzelwurzeln und wächst in horizontaler Richtung. Der Stamm ist ein- oder zweijährig und man findet an jeder Wurzel meist nur zwei Stämme, schlank, von der Stärke eines Pfeifenrohres von 40 Centimeter bis 2·40 Meter Länge, an der Spitze in 30 Centimeter lange Aeste getheilt, an welchen die Blüthen reich erscheinen. Die Blätter abwechselnd, dünn etwas behaart, lichtgrün, so dass die ganze Pflanze das Ansehen einer *Sobralia* erhält. Blume lang, hängend, in Endtrauben, in der Form vollständig ein *Cypripedium*, doch die Lippe ganz zusammengedrückt, $1^1/_2$ bis 3 Centimeter lang; von klarstem Gelb mit einem reichen Orangefleck auf jeder Seite der Lippe. Sepalen und Petalen schlank, fast gleich lang mit der Lippe.

Dieses *Selenipedium* gehört zu der Section *Foliosa*, von welcher noch zwei andere Species, *S. palmifolium* in Guyana und *S. Chica* in Panama vorkommen. Das letztere bringt ebenfalls benutzbare Früchte, die nach Seemann als *Vanilla Chica* oder *Kleine Vanille* bekannt sind.

Es scheint nicht, dass *Selenipedium Isabellianum* schon in lebenden Pflanzen sich in Europa befindet, doch ist die Pflanze so interessant, dass man ihre Einführung baldigst erwarten darf.

Portlandia pterosperma, Watson. In der letzten Zeit wurde von Dr. Eduard Palmer in dem Gebiete von Guaymas an der östlichen Seite des Golfes von Californien diese schöne *Portlandia* aufgefunden, welche sich als sehr werthvoll für die Cultur erweisen dürfte. Sie gehört in die Familie der *Rubiaceen*, welche in den Gattungen *Gardenia*, *Bouvardia*, *Rondoletia* überaus geschätzte Pflanzen liefert und ihren Namen im vergangenen Jahrhundert zu Ehren der Herzogin von Portland erhielt, die eine grosse Freundin des Gartenbaues war. Die erste beschriebene Species *Port. grandiflora* ist in Jamaica heimisch, wurde 1775 in die englischen Gärten eingeführt und im „Bot. Mag." 1795 abgebildet. Es ist eine prächtige Warmhauspflanze von nicht schwieriger Cultur mit ungewöhnlich grossen und wohlriechenden Blumen. Sieben andere Arten wurden in Westindien und Mexiko aufgefunden, von denen *P. platantha* sich als einen kleinen, dunkelgrün belaubten Strauch mit grossen weissen Blüthen präsentirt, der schon als kleine Pflanze reichlich blüht.

Die obgenannte Species wächst in der Heimat in den Schluchten der Gebirge Guaymas und bildet einen 2 bis 3 Meter hohen Strauch; die Belaubung ist von der der übrigen Arten verschieden, sie ist lederartig und immer grün. Die Blumen erscheinen zahlreich paarweis an

den schlanken, jungen Zweigen, sie sind rein weiss, ausserordentlich wohlriechend, trichterförmig und fast 8 Centimeter lang. Die sicherste und beste Vermehrung erfolgt durch Stecklinge. Die Schönheit, der Wohlgeruch der Blumen, sowie der Blüthenreichthum dieser Pflanze lassen sie als eine äusserst werthvolle Acquisition für das Kalthaus erscheinen.

(G. & F.)

Killingia macrocephala, zu den Cyperaceae gehörig (nach Adanson Untergattung von Alhamanta) bildet eine sehr schöne niedrige Warmhauspflanze, die wohl verdienen würde, in grossem Massstabe cultivirt zu werden. Sie wird bei 25 Centimeter hoch und trägt Inflorescenzen von weissen Blüthen, die sich an der Basis von drei ungleichen Blättern wie kleine Nadelkissen ausnehmen. Diese ovalen Blüthenstände gewähren zwischen anderen abgeschnittenen Blumen einen ganz lieblichen Effect. Die Pflanze ist wie die anderen *Cyperaceen* eine Perenne, gedeiht in Lauberde mit Sand sehr gut, kommt aber auch in jedem ordinären Boden fort und wird durch Theilung vermehrt.

Bouvardia Mrs. Robert Green, eine neue robuste, von den bisherigen verschiedene, salmrosafarbige Bouvardie wird als sehr reichblühend angekündigt von H. B. May, Dysons Lane, Nurserie, Upper Edmonton.

Lewisia rediviva. Ein wahrhaft merkwürdiges Beispiel besonderer Lebenskraft einer Pflanze lieferte uns wiederholt schon die *Lewisia rediviva Pursh*, eine *Portulacacee* Nordamerikas. Nach Ablauf eines Jahres war deren Wurzel noch so lebensfähig, dass sie dem Lewis'schen Herbarium entnommen und in dem botanischen Garten zu Philadelphia ausgepflanzt, neuerdings zu vegetiren begann. Dasselbe wurde auch noch bei anderen Exemplaren beobachtet, welche von Douglas später gesammelt, in das Herbarium eingelegt und, nach dem gleichen Zeitraume in dem Garten der Londoner königlichen Gartenbau-Gesellschaft eingepflanzt wurden. Ist die *Lewisia* schon wegen dieses seltenen Beispiels zäher Lebenskraft sehr interessant in pflanzenphysiologischer Hinsicht, so sollte ihr aber auch aus einem anderen Grunde noch eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Wie nämlich in dem „Report of the Commissioner of Agriculture" mitgetheilt wird, liefert die Wurzel, welche aussen dunkelbraun, innen weiss und mehlig ist, den Indianern ein so concentrirtes Nahrungsmittel, dass eine Unze davon für die tägliche Mahlzeit einer Person vollkommen genügen soll. Um dies zu constatiren, stellten die Herren Paillieux und Bois, welche sich um die Einführung und Cultur neuer Nährpflanzen besondere Verdienste erwerben, mit dieser Pflanze, die übrigens auch decorativen Werth besitzt, eingehende Versuche an, deren Resultat in den Schriften der „Société nationale d'acclimatation" veröffentlicht wurde. Die chemische Analyse der Wurzel ergab:

Fettstoffe, Harze und Wachs	4·98
Gummi und Schleim	14·80
Eiweiss	3·58
Stärke	8·57
Wasser	12·17
Asche	2·53
Holzfasern und andere unbestimmte Stoffe	53·37
	100·—

Die Pflanze ist an und für sich eine ganz niedliche, hübsche Erscheinung und findet sich in gesunden, kräftigen Exemplaren auch in unserem k. k. Belvedere-Garten, wo sie eben jetzt ihre Blüthen entwickelt. Die ganze Höhe beträgt circa 5 Centimeter, die dunkelrosarothen, in Weiss übergehenden Blumen haben einen Durchmesser von 3 bis 5 Centimeter.

Die Cultur dieser Pflanze im Topfe unterliegt keiner besonderen Schwierigkeit, sie gedeiht vorzüglich in einem Gemenge von zerschlagenen Steinen mit sandiger, frischer, lehmartiger Erde mit etwas Torf.

Epiphyllum Makoyanum. Vor einigen Jahren wurde unter den Namen *E. Russelianum Gaertneri* eine Pflanze verbreitet, welche von Seite der Floristen alle Anerkennung und Beachtung fand. Heute können wir nun eine derselben ähnliche Neuheit erwähnen, welche von der Firma Veitch in der Royal Hort. Society ausgestellt und mit dem Certificat erster Classe ausgezeichnet wurde. Es ist dies ein Kreuzungsproduct eines gewöhnlichen *Epiphyllum* mit einem *Cereus* oder *Phyllocactus*; es unterscheidet sich von einem *Epiphyllum* nur durch die Blüthe, welche sehr regelmässig gebaut ist und oft aus mehr als 15 Petalen besteht, die gedrängt stehen und radial von dem Centrum aus vertheilt sind. Die Färbung ist eine sehr intensive, aussen carmoisin, innen dunkel lachsroth. Der Durchmesser der einem *Phyllocactus* ähnlichen Blüthe ist 7 bis 8 Centimeter.

Canna liliiflora. Durch den bekannten Reisenden Warszewicz wurde diese auffallende *Canna* aus Veragua in Central-Amerika in die europäischen Gärten eingeführt, wo sie aber wegen Unkenntniss ihrer Lebensbedingnisse bald verschwand und schon als gänzlich ausgestorben betrachtet wurde. In dem Schlossgarten von Chaltrait des Grafen von Lamberty blieb sie jedoch erhalten, wurde dort gepflegt und wieder weiter verbreitet, so zwar, dass Herr E. André sie 1883 für die „Revue horticole" nach einem in seinem Garten zu Lacroix Blére blühenden Exemplare malen lassen konnte. Diese *Canna* ist auch heute noch eine grosse Seltenheit, welche eine von den übrigen Arten total verschiedene Cultur beansprucht. Im freien Boden eines temperirten Hauses ausgepflanzt, entwickelt sie ihre 3 bis 4 Meter hohen Schäfte, an deren Ende die grossen, zahlreichen, gelblich weissen, sehr angenehm duftenden Blumen im Frühjahr erscheinen. Eben jetzt steht eine *Canna liliiflora* in einem Glashause der Gartenbauschule zu Versailles in Blüthe mit reichlichem Samenansatze, daher begründete Hoffnung vorhanden ist, dass diese schöne Art bald wieder Verbreitung finden wird.

Von Pelargonium zonale werden alljährig so viel neue Varietäten erzogen und verbreitet, dass es sehr schwer ist, aus denselben eine Auswahl zu treffen. In Bezug auf die Färbung glauben wir auf die nachfolgenden aufmerksam machen zu sollen. Cannell bringt eine wirklich blaupurpurne *Richard Dean*, welche er im Herbste zum erstenmale im Royal Aquarium ausstellte, woselbst Jedermann rief: Haben Sie schon das blaue Geranium gesehen? Als Gegensatz hierzu gilt *Love gold* von Miller in prächtigem Scharlachorangegelb, welches sich dem reinen Gelb am meisten nähert. Interessant ist *Panaché de Nancy* von Gerbeaux mit blendend miniumrothen Blumen, die elegant weiss gestreift sind. *Sam Jacoby* ist eine englische Neuheit, die der Verbreiter Miller für eine ganz unschätzbare erklärt; es hat einfache, vollkommene, sehr grosse runde Blumen von dunkelster und sammtigster Färbung. *Benvenuto Cellini* von Bruant hat dreifarbige grosse Blumen; der Rand der Petalen ist orangeroth, die Mitte mit Magentaviolett bedeckt; die oberen zwei Petalen sind mit feurigen Kapuzinerroth gefleckt und heben sich prächtig von dem grossen inneren, weissen Auge ab. Es ist eine der merkwürdigsten Varietäten in dunkler und gefleckter Färbung. Die dunkelste soll jedoch die Sorte *La Nuit* vom Jahre 1887 sein, die eine schwärzlich-carmoisinrothe sammtige Färbung mit violetten Flecken zeigt; es gibt keine, die man besser zu Farbencontrasten verwenden könnte.

Schöne Farne. Die Farnkräuter unserer Wälder und Alpen könnten in Gärten und als Topfpflanzen vortrefflich verwendet werden, da es darunter eine grosse Anzahl von Abarten und Formen gibt, die an Schönheit keiner exotischen Form etwas nachgeben. Dabei ist trotz der Zierlichkeit die Härte eine solche, dass die meisten nicht einmal einer Deckung im Winter bedürfen und

im Sommer mit den schattigsten Plätzen, wo man nichts Anderes hinstellen oder hinpflanzen kann, vorlieb nehmen.

Das *Scolopendrium* mit seinen vielerlei Abänderungen in gekrausten und gefransten Blättern lässt sich, weil es niedrig bleibt, überall verwenden und bildet eine der zierlichsten immergrünen Blattpflanzen im Topfe, eines der interessantesten Gebilde im freien Lande für eine Stein- oder Felspartie. Einen mächtigen Eindruck macht in seiner oft riesigen Grösse der Adlerfarn, *Struthiopteris germanica*, und ist in dafür

Fig. 55. Asplenium Filix foemina Elworthi.

Fig. 56. Polystichum aculeatum.

geeigneten Lagen von einer ganz eminenten Wirkung. Von den grösseren und mittleren Farnkräutern, die bei uns noch zahlreich in Wäldern und Gebirgsthälern vorkommen und in mächtigen Büschen zum Eintopfen dahergebracht werden, wo sie selbst auf dem Blumentische einige Zeit hindurch eine gute Decoration abgeben, sind es besonders *Asplenium* und *Polystichum*, deren Wedel auch zur Blumenbinderei in Menge benützt werden. Fig. 55 und Fig. 56 zeigen hiervon zwei sehr zierliche und schöne Formen, deren Abbildung wir dem Kataloge von Platz & Sohn in Erfurt entnommen haben.

Iris atropurpurea Baker, eine neue gleichfarbig schwarzbraun oder schwarzpurpurn blühende Iris, bei der die unteren Segmente stets dunkler gefärbt sind als die oberen, vorn aber mit einem Fleck und weiter nach unten mit schwefelgelben, schwarz getüpfelten Härchen geschmückt sind. Diese neu eingeführte Species, beschrieben in „Gardener's Chronicle" im März d. J., gehört zu der Abtheilung der *Iris-Onocyclos*, wohin auch *I. iberica* und *Susiana* eingereiht sind. Sie wird eine der schönsten und dankbarsten cultivirten Iris werden, ist widerstandsfähiger als *I. iberica*, deren Cultur sie verlangt, und hat das Ansehen einer *I. pumila hybr.* Ihre Blätter sind sichelförmig, lineal, graugrün, der Schaft nur 30 bis 40 Centimeter hoch, einblumig, selten zweiblumig; ihre Blüthendauer ist länger als bei anderen Iris. Die Cultur bietet keine Schwierigkeiten; es ist ihr jeder Boden recht. Diese Neuheit wird von der Firma Dammann & Co. im Juni dieses Jahres in den Handel gegeben.

Primula cortusoides Sieboldi (amoena). Der Mehrzahl unserer Gärtner und Gartenfreunde ist diese schöne Schlüsselblume bekannt, welche 1868

aus Japan in die europäischen Gärten eingeführt wurde. Die Schönheit ihrer Blüthen, die Anspruchslosigkeit ihrer Cultur bedingten die weiteste Verbreitung. Zahlreiche Varietäten hiervon wurden bereits von ihr erzogen, von denen die Lemoine'schen Züchtungen wegen der auffallenden Färbung und bedeutenden Grösse der Blumen berechtigtes Aufsehen erregten. Auch in diesem Jahre bietet Lemoine neue *Pr. cortusoides Sieboldi*-Varietäten an, denen sich nun auch englische Züchtungen der Firma Ryder & Son in Sale bei Manchester anreihen. Vier davon wurden auf der Ausstellung in London besonders ausgezeichnet und zwar:

Miss Nellie Barnard mit dunkelkarminrother grosser Blume und gefransten Blumenblättern;

Queen of the Whites; die grossen Blumen vollkommen rein weiss;

General Gordon; sehr hübsche grossblumige Sorte, zart roth gefärbt, in der Mitte weiss;

Mrs. Ryder; Blume zart rosa, im Innern weiss, gegen den äusseren Rand hin ganz dunkelrosa gefärbt.

Nachdem die Blüthezeit dieser Varietäten in die Monate April bis Juni fällt, alle aber, im Topf gezogen, noch früher blühen, zur Decoration der Kalthäuser und als Schnittblumen verwendet werden können, so ist ihre Cultur sicherlich als eine empfehlenswerthe zu bezeichnen.

Die Nelke Her Majesty ist eine neue Hybride zwischen *D. plumarius* und *D. caryophyllus*, schneeweiss, niedrig, grösser als *Mrs. Pinkins*, die jetzt für die grösste gehalten wird, dabei sehr wohlriechend. Erhielt Certificat I. Classe am 11. Mai 1889 im Krystallpalast. Züchter F. Hooper.

Myosotis Reichsteineri ist ein zwergiges neues Vergissmeinnicht, das die gute Eigenschaft besitzt, auch beim Abblühen nicht höher zu werden und nicht zu spindeln, wie dies fast alle übrigen Sorten thun. Es formirt einen kaum 3 Centimeter hohen Teppich und bleibt sehr lange in Blüthe. Die einzelnen Blumen sind sehr schön kobaltblau mit gelbem Auge. Die Pflanze ist eine Abart von *Myosotis caespitosa*, das auch bei uns auf Torfboden vorkommt; sie wurde nach Nymann am Genfersee aufgefunden und von dort nach England gebracht, wo die Firma J. Smith in Newry sie in den Handel brachte.

In Wien sahen wir *Myos. Reichsteineri* in der Flora austriaca im Belvedere vom Hofgärtner Vesely in einer sehr schönen Alpenpartie prächtig vegetiren und den Mai hindurch herrlich blühen. Es stammt vom Comosee, in dessen Umgebung es in Menge vorkommen soll. Auch in verschiedenen Alpenthälern von Bayern wird es gefunden. Es ist dieses Vergissmeinnicht jedenfalls ein sehr schönes und wohl zu empfehlendes niedriges Frühlingsblümchen.

Die Cinerarien sind Frühlingsmodeblumen und werden dies wohl einige Zeit noch bleiben. Vor ein paar Jahrzehnten wurden Prachtsorten durch Stecklinge vermehrt und ein Beet von einer und derselben Haltung und Färbung, wie z. B. von „*Feuerkönig*", bot einen herrlichen Anblick. Später kamen gefüllte Sorten, die aber nicht recht Beifall fanden. Die schönen davon werden durch Stecklinge vermehrt, wie z. B. die allererste, so freundlich blaue *Thomas Lloyd*, die im fürstlich Arenberg'schen Garten in Hacking in grosser Menge zu sehen ist.

Gegenwärtig aber verlegt man sich fast nur auf die Samenaussaat und es ist damit ziemlich schwer, ganz gleichmässige Pflanzen zu erhalten, weil nur wenige Typen wirklich fixirt sind. Im Stadtpark sahen wir dieses Frühjahr sehr schöne Gruppen von gleichmässiger dunkler Karmin- und von violetter Färbung; in der Ausstellung wieder waren prächtige himmelblaue von Weyringer's Nachfolger ausgestellt und Vilmorin-Andrieux brillirte im Mai auf der Pariser Ausstellung mit prachtvoll azur-

blauen Sorten und bietet nun Samen von ganz weissen Cinerarien an.

Die neueste ist die in Fig. 57 dargestellte, ebenfalls von Vilmorin erzogene Hybride. Sie erinnert lebhaft an eine alte Originalspecies, die *Cineraria Webbii*, die meterhoch wurde und grosse pyramidale Rispen kleiner mattfarbiger Blumen mit schmalen Blättchen trug. Die neue Sorte hat zu dem pyramidalen Bau die grossen Blumen mit breiten Petalen, die schönen lebhaften Farben

Fig. 57. Cineraria pyramidata.

und die interessante Zeichnung angenommen und deshalb dürfte dieselbe, sowie durch ihren enormen Blüthenreichthum bald bevorzugt werden und ihr Glück rasch und anhaltend machen.

Nur Eines spricht gegen sie; sie werden noch mehr Raum zur Erziehung beanspruchen, als die gegenwärtigen flachdoldigen *Cinerarien* unserer Floristen, aber wer ihnen den gewähren kann, der wird wahrhafte Pyramiden von prachtvollen Blumen, aufgebaut auf dem üppigsten Blattwerk, zu produciren vermögen.

Die Skimmia. Der ausgezeichnete Gelehrte und Redacteur der Zeitung „Gardener's Chronicle" übersandte, durch einen Artikel der Herrn Broquet veranlasst, der „Revue de l'horticulture belge", eine Zuschrift, in welcher die Resultate einer eingehenden Untersuchung über die *Skimmia*-Arten veröffentlicht werden. Nach dieser Mittheilung sind für den Gärtner nur zwei Arten von Interesse, während eine dritte *S. Laureola* vom Himalaya nur für den Botaniker einen Werth besitzt. Die eine dieser beiden Arten stammt aus China, die andere aus Japan. Die chinesiche producirt zweigeschlechtige Blumen und rothgefärbte Beeren. Merkwürdigerweise wird diese überall als *S. japonica* cultivirt, ohne dass über ihre Heimat genauere Angaben vorliegen, während die echte chinesische von Fortune in einem Garten Shanghai's aufgefunden wurde und über Vorschlag des Dr. Master aus diesem Grunde den Namen *S. Fortunei* erhalten sollte.

Die echte japanesische *Skimmia* findet sich verbreitet unter den Namen *S. fragrans*, *S. oblata*, Namen von speciellen Formen, die entweder durch den geschlechtlichen Unterschied oder durch Samenaussaat entstanden sind. *Skimmia fragrans* ist die männliche, *S. oblata* ist die weibliche Pflanze. Stehen sie in kurzer Entfernung von einander ausgepflanzt, so ist eine Befruchtung möglich und man kann auf der letzteren Beeren finden. Regelmässig wird dies aber nur bei der chinesischen *S. Fortunei* der Fall sein.

Aquilegia hybrida coerulea-chrysantha. Im Garten des Fürsten Arenberg in Hacking ist eine Hybride von californischen Aquilegien, die, von Hofgärtner Döbner erzogen, in diesem Frühjahr zum erstenmale blühte und einer besonderen Beachtung werth sein dürfte.

Zu Anfang Mai standen zwei grosse Prachtbeete der 1864 aus den Rocky Mountains eingeführten *Aquilegia coerulea* in voller Blüthe und bildeten mit ihren zahlreichen, lang gespornten, schneeweissen und himmelblauen Blumen einen äusserst zierlichen, lieblichen Anblick. Hier waren sie nur in diesen zwei freundlichen Farben zu sehen, während man davon auch eine lila und weisse und eine seltene ganz weisse kennt. Sie hatten bis 9 Centimeter ausgebreitete Blumen mit steif abstehenden, 5 bis 6 Centimeter langen Sporen, wovon diese Species auch die Namen *Aqu. leptoceras* und *Aqu. macrantha* erhielt. Zu Anfang des Juni erschienen die herrlichen Blüthen der *Aquilegia chrysantha*. Diese $1^1/_4$ Meter hoch wachsende, 1873 erst aus Californien eingeführte Freilandstaude hat schwefelgelbe bis primelfarbige grosse, ebenfalls sehr langgespornte Blumen, die nur selten an einzelnen Theilen eine dunklere oder rothe Nuance zeigen, sonst aber stets goldgelb glänzen.

Zwischen diesen beiden Prachtsorten tauchte nun mit der später blühenden eine Hybride auf, die ihre eigenen Reize hatte. Ihre Blume war grösser, aber so weit ausgebreitet wie bei *Aqu. coerulea*, und zeigte hellgoldgelbe Sepalen, zwischen denen der breite Saum der Petalen in blassblauer Färbung contrastirend hervortrat, wobei die langen, weit ab und auseinander stehenden Sporen reinweiss blieben und sich an ihnen nur ein leichter hellblauer Ton verlief. Die zarten Farben, die zierliche leichte Tracht, die langen Stiele machen diese Blume für die feinsten Blumenarrangements zu einer ungemein lieblichen Beigabe.

Amaranthus tricolor. Unter den zahlreichen schönen, annuellen Amaranthaceen, die gegenwärtig von den Samenhändlern angeboten werden, ist keiner so brillant in der Färbung seiner Blätter, wie der schon lange eingeführte *Amaranthus tricolor* Fig. 58, der unter mehrmaligem Versetzen nach warmer Aussaat unter Glas gehalten werden muss, dann aber ausgepflanzt, in seinen verschiedenen rothen, gelben und grünen Farben in den hellsten Tönen in papageiartigem Glanze im Garten bis in den Winter hinein prangt. Der Stadtpark in Wien zeigt uns von solcher gelungener Cultur auffälliger Färbung auch im heurigen Jahre schon sehr schöne Beete. Man kann wohl auch die zwei oder drei Sorten anderer Amaranthen mit blutrothem Laube ganz gut empfehlen und sehr schön finden, der bunte, überhängende, schmal- und langblätterige *Amar. salicifolius* und *Henderi* ist in einzelnen gut ausgefärbten Pflanzen prachtvoll und auch der neue Amaranthus mit goldgelben Blättern, der in der Nähe des Schubert-Monumentes steht, dürfte guten Effect machen; immer aber bleibt der *Amar. tricolor* der schönste und empfehlenswertheste von ihnen allen.

Abutilon Max. Auf Seite 152 brachten wir die Namen der neuesten, bemerkenswerthesten Sorten von *Abutilon*, heute entlehnen wir dem Kataloge von Platz & Sohn eine hier unter Fig. 59 wiedergegebene Abbildung *Abutilon Max* (Platz)

mit dem Bemerken, dass diese reichblühende, schöne Sorte schon bei einer Höhe von wenigen Zoll blüht und ihre scharlach leuchtend blutrothen Blumen in grosser Menge producirt. Wir sahen die Sorte in dem Garten des Fürsten Arenberg in Hacking in vielen Exemplaren in Blüthe stehen und können sie sowohl wegen ihrer Färbung, wie wegen ihres bis in den Winter dauernden Blüthenreichthums nicht genug empfehlen. Als dankbarer Winterblüher soll ihr, wird uns versichert, das *Abutilon Golden Fleece* mit goldgelben Glocken vollständig an die Seite gestellt, wenn nicht sogar vorgezogen zu werden verdienen.

Fig. 58. Amaranthus tricolor.

Fig. 59. Abutilon Max (Platz & Sohn.)

Monocharis pardanthina. Die „Revue horticole" liefert in einem ihrer letzten Hefte die Beschreibung dieses von Franchet neu gebildeten Genus, welches zu der Familie der *Liliaceen* zählt und von dem bekannten französischen Naturforscher Abbé Delavay auf den Weideplätzen des Berges Kona-la-po in dem Districte Tali (Yunnan) entdeckt wurde, wo es in der Art der Lilien im Kalkboden wächst. Diese reizende Pflanze vereint die Charaktere der *Lilien* und *Fritillarien*. Aus der von fleischigen, aufrechtstehenden Schuppen gebildeten Knolle erhebt sich ein 60 Centimeter hoher Stengel, der fast stets vier bis sechs quirlförmig beisammenstehende Blätter trägt. Die weit geöffneten Blumen haben sechs bis acht Centimeter Durchmesser mit horizontal ausgebreiteten Blumenblättern, die drei äusseren sind ganzrandig, die drei inneren am Rande gezähnt, gefranst, mit purpurbraunen Punkten besäet und an der Basis mit einem dunkelpurpurnen Flecken geziert.

Tulpen Darwin. Im vergangenen Jahre hatten wir Gelegenheit auf eine Race später, einfacher, einfarbiger neuer Tulpen aufmerksam zu machen, welche die Firma E. H. Krelage & Sohn uns damals zur Ansicht einsandte. Dieser Tulpenrace wurde mit Erlaubniss der Familie der Name des hochverdienten Naturforschers Darwin gegeben und unter diesem Namen sind diese schönen

Zierpflanzen als Neuheit vor Kurzem in den Handel gebracht worden. Die Farben variiren von dem zartesten Porzellanblau bis in das dunkelste Violett, vom lichtesten Rosa bis zum blendendsten, feurigsten Roth, vom mattesten Braun bis in das absolut Schwarze, eine Farbe, die in dem Pflanzenreiche fast nicht wieder vorkommt. Die Blüthezeit fällt regelmässig in die zweite Hälfte des Monats Mai, also in eine Zeit, wo die anderen Blumenzwiebeln meist schon abgeblüht haben. Die Blüthen selbst sind schön geformt, geschlossen und werden von langen, aufrechtstehenden Stengeln getragen.

Phlox amoena. Vor Kurzem hatten wir Gelegenheit, im k. k. Belvedere-Garten einen neuen, perennirenden *Phlox* zu bewundern, der als *P. amoena* eingeführt ist, bisher aber fast noch gar keine Verbreitung gefunden hat. Diese neue Species, im Habitus wie *P. verna* oder *setacea*, übertrifft an Lebhaftigkeit der Farbe und Grösse der Blume den viel verwendeten *P. Nelsoni* und dürfte denselben auch in seiner Anwendung bei der Teppichgärtnerei vollends verdrängen. Jedenfalls ist diese Pflanze eine der empfehlenswerthesten Neuheiten, welche wir in diesem Jahre zu sehen bekamen.

Die neuesten Rosen. Vor zwei Jahren brachte die alte Samenhandlungsfirma Alex. Dickson & Sons in Newtownards, Irland, die drei prachtvollen Rosen *Earl of Dufferin*, *Lady Helen Stewart* und *Miss Ethel Brownlow* in den Handel; die erstere ausgezeichnet durch das glänzende und weichsammtige Carmoisin mit kastanienbraunem Anfluge, die zweite durch ihre leuchtend karminscharlachne, die dritte durch ihre lachsfarbig rosarothe, gelb nuancirte Färbung; alle drei durch Wohlgeruch.

Im vorigen Jahre brachte dieselbe Firma zwei neue Sorten: die Remontante *Caroline d'Arden* und die Thea: *Lady Castlereagh*. Auch diese beiden Neuheiten kann man den besten Rosen zuzählen. *Caroline d'Arden*, von *A. K. Williams* und *Marie Baumann* abstammend, hat grosse, vollkommen geformte Blumen vom reinsten Rosa mit köstlichem Dufte, substantiöse Petalen, massives Laubwerk, äusserst kräftigen Wuchs und reiche Blüthenfolge, die die Sorte auch zum Treiben geeignet macht; während *Lady Castlereagh*, krättig und hart, treibfähig und spätblühend, herrliche rosenrothe, gelb nuancirte Blumen, die mehrere Certificate erster Classe erhielten, in Masse producirt.

Für 1889 hat diese Firma drei neue Prachtsorten, die im vorigen Spätsommer allüberall prämiirt wurden und jetzt mit Ende Mai zum erstenmale abgegeben werden, angekündigt.

Darunter befindet sich die Thearose *Mrs. James Wilson*, eine Neuheit, die in Vielem der superben *Catharina Mermet*, der in Amerika so hoch gefeierten Treibrose, ähnelt. Ihre Blumen sind tief citronengelb bis primelgelb, der Rand der Petalen etwas mit Rosa bemalt, sehr gross, gefüllt und von vollkommener Form, sowie fein parfumirt. Der stark verzweigte, aufrechte Wuchs bringt auf jedem Aestchen eine Blume, die sich prächtig präsentirt und ausserordentlich lange ihre Vollkommenheit beibehält. In der Royal Horticultural Society of Ireland wurde diese Neuheit als eine der vorzüglichsten Rosen von der Jury anerkannt und dieselbe wird jedenfalls eine Prachtschnittrose abgeben.

Lady Arthur Hill ist eine zweite Neuheit, eine hybride Remontante, die von der so schönen *Beauty of Waltham* abstammt. Ihre Blumen sind von einer rosigen Lilafärbung, wie sie bisher bei Rosen noch nicht vorkam. Sie erhielt eine Goldmedaille der West of Scotlands Rosarian's Society. Besonders in der Farbe, einzig in der Form, reich in ihrer Menge, wird diese Rose überall einen hohen Rang einnehmen.

Mr. James Brownlow, die dritte köstliche neue Rose, stammt aus der Kreuzung von *Marquis de Castellane* und der Riesin *Paul Neyron*. Farbe

brillant karmin in einer ganz neuen Nuance, sehr grosse, gefüllte, symmetrisch geformte Blumen mit starkem, exquisitem Wohlgeruche, ein ununterbrochener Blüher bis in den October hinein, ja selbst an gänzlich zurückgeschnittenen Pflanzen, dabei von schöner, reicher Belaubung. Eine Ausstellungsrose ersten Ranges, die sich leicht treiben lässt.

Eine merkwürdige Rose. Im Garten des Professor Charles N. Shepard in Charleston in Südcarolina befindet sich ein durch seine Grösse und sein herrliches Wachsthum ausgezeichneter Rosenstock. Dieser Stock, ursprünglich eine *R. Banksia*, wurde vor mehr als 50 Jahren ausgepflanzt. In der Höhe von 3 bis 5 Meter wurde er auf verschiedenen Zweigen mit *Maréchall Niel*, *Marie van Houtte*, *Devoniensis*, *Cloth of Gold*, *Mad. Eug. Verdier* und anderen ausgewählten Sorten veredelt, die alle einen prachtvollen Wuchs entwickelten. Der Stamm hat jetzt an der Basis nahe ein und einen halben Fuss (50 Centimeter!) Durchmesser und die Zweige bedecken zwei gegitterte Lauben, jede 13 Meter lang und 4 Meter breit, ausserhalb deren sie über einen Platz von 21 Meter Länge und 14 Meter Höhe gehen und ihre obersten Zweige über das Dach hinstrecken. Eine Photographie, die der genannte Professor aufnehmen liess, zeigte den Stock mit herrlichen Blumen vom Grunde bis zur Spitze dicht besetzt.

Ampelovitis Davidi. Heutzutage, wo die Reblaus einen grossen Theil unserer Weingärten zerstörte, werden eine Menge neuer Rebsorten aus den fernen Welttheilen importirt und ihnen meist das Prädicat „widerstandsfähig gegen die Angriffe der Phylloxera" beigelegt. Ob diese neuen Importationen ihren Ruf rechtfertigen werden, bleibt der Erfahrung und den praktischen Versuchen vorbehalten, jedenfalls vermehrt sich aber mit den neuen *Vitis*- und *Ampelopsis*-Arten die Auswahl schön belaubter Schlingpflanzen, da ja die meisten derselben im Freien ausdauern sollen.

Mehrmals hatten wir schon Gelegenheit, die eine oder andere neue Sorte zu erwähnen und deshalb wollen wir auch von der neuen, von dem gelehrten Abbé Armand David in China entdeckten Rebsorte Notiz nehmen. Diese neue Art, welche die Charaktere von *Ampelopsis* und *Vitis vinifera* in sich vereinigt, wurde von E. Carrière in der „Revue horticole" zuerst beschrieben und *Ampelovitis* genannt. Die Blätter sind sehr veränderlich in Form und Grösse, sie sind manchmal herzförmig, mehr oder weniger gespitzt oder gezähnt, manchmal sogar auch fingerförmig, wie die unseres bekannten Jungfernweines. Die Blüthen erscheinen bedeutend früher als bei den *V. vinifera*-Sorten. Die lockere Traube erreicht eine Länge von 15 bis 20 Centimeter, oft auch noch mehr, und ist wenig verästet, nimmt frühzeitig eine röthliche Farbe an und gleicht in diesem Zustande genau der *Chasselas, rose*. Im September bis October ausgereift, wird die Schale der Beeren fast schwarz, glänzend, pflaumenartig und ihr rosafarbenes, wenig saftreiches Fleisch nimmt einen angenehmen süsslichen Geschmack an. Welche Rolle diese neue Rebenart in der Zukunft noch spielen wird, ist heute schwer anzugeben, jedenfalls ist sie aber als eine reizende neue decorative Schlingpflanze zu empfehlen.

Saxifraga Camposi. Sämmtliche *Saxifragen* sind anerkannt reizende Pflanzen, die theilweise durch ihren Habitus, grösstentheils aber durch ihre zierlichen Blüthen die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde auf sich lenken. Hinsichtlich des Habitus könnte man die *Saxifragen* in drei grosse Gruppen eintheilen, in die rasenbildenden, in die rosettenförmigen und in die *Megasea*-Arten. Zu den ersteren gehört unsere *S. Camposi*, welche, aus Griechenland stammend, auch unter dem Namen *S. Wallacei* bekannt ist, und mit Ausnahme der *S. decipiens* zu den schönsten der ganzen Gruppe zu zählen ist. Sie ist besonders

verwendbar zur Bekleidung von Felsen, aber auch geeignet zur Topfcultur, um die Kalthäuser oder Zimmer damit zieren zu können. Zu diesem Zwecke pflanzt man sie Ende des Herbstes in Töpfe, worauf sich im Monat Mai ihre zahlreichen, ansehnlichen weissen Blumen entwickeln.

Die Veronica von Neuseeland. Die Gattung *Veronica* ist in Europa nur durch einige krautartige oder annuelle Arten oder zwei niedere kleine Alpensträuchlein, die *V. saxatilis* und die *V. fruticulosa*, die gewöhnlich auch nur zu den Stauden gezählt werden, vertreten.

Anders ist dies auf dem australischen Continent der Fall und besonders in Neuseeland. Hier finden wir die *Veronica* in mehreren halbstrauchigen, ja selbst einigen bäumchenartigen Sträuchern vertreten, wie wir auf Seite 470, Jahrgang 1888, erwähnten. Diese Pflanzen wachsen dort in der Schneeregion, begleiten die Gletscher, garniren die Felsen oder bedecken die Eucalyptuswälder mit einem Teppich. Sie sind in den Bergen Neuseelands ungefähr das, was bei uns die Alpenrosen oder Rhododendron sind, d. i. sie bilden den Uebergang zwischen der alpinen Flora und der der Waldregion.

Es ist selbstverständlich, dass die meisten derselben, als aus der Schneeregion stammend, bei uns vollständig im Freien ausdauern. Doch gibt es auch einige, die den niedrigen Lagen angehören und die in unserem Klima erfrieren. Es sind dies besonders die grossen *Veronica* mit glänzend grünem Laub und lilarosa bis violettblauen Blüthentrauben, welche sich in unseren Kalthausculturen vorfinden und ziemlich viele Varietäten aufweisen. Wir lassen sie hier beiseite.

Die harten, ausdauernden Arten sind graciöse Gewächse von niedriger Tracht, gedrängt verzweigtem Wuchse, edel und hart dabei, deren immergrünes Laub den ganzen Winter, bald bläulichgrün, oft aber auch leuchtendhell und zart, andauert. Hier ist es das Blatt der Myrte, das uns entgegentritt, dort vermeinen wir niederen Buxus zu sehen oder wir glauben gar, niedrige feine Formen von Coniferen anzutreffen. Es gibt die verschiedensten Formen, vielerlei Färbungen und unterschiedliche Dimensionen zwischen ihnen.

Bei der *V. pinguaefolia glauco-coerulea carnosula* ist das Blattwerk kurz, abgerundet, von ganz ausgesprochenem Blaugrün. Es sind gute kleine Sträucher, reich beblättert und kaum 25 Centimeter übersteigend.

Die *Veronica Lyalli* erinnert durch ihr Laub und ihre Form an *Myrsina africana;* ihre Blumen sind von schönem Lila und sie nähert sich etwas unserer Alpen-Veronica. Die *V. buxifolia* und *V. Traversi* zeigen zerstreute Blätter, sehr schönes, dunkelglänzendes Grün, ganz regelmässig um den Stengel geordnet.

Bei der *V. ligustrifolia, epacrifolia* sind die Blätter wieder leuchtend hellgrün, verlängert, wie Lorbeerblätter von zwergigen Dimensionen. Ganz anders wieder die *V. saliconioides* und *cupressoides*, wahre kleine Wunder in ihren feinen Formen, die bei ihrer Kleinheit das Aussehen von mikroskopischen Coniferen haben. So gibt es zwischen den *Veronica*-Arten für jeden Geschmack, denn die Zahl der eingeführten Arten übersteigt schon ein halbes Schock, von denen wenigstens 15 vollkommen winterhart sind. Sie sind von leichtester Cultur, verlangen gar nichts Anderes als einen nahrhaften Boden und eine luftige und gut besonnte Lage.

Ihre Blumen sind lieblich, meist in Trauben oder Aehren, und variiren vom reinsten Weiss bis ins dunkle Blaulila.

Ihre Vermehrung geschieht sehr leicht durch Stecklinge, ganz wie bei der allbekannten *Veronica Hendersoni*, da man bisher noch keine reifen Samen von den neuen Einführungen geerntet hat.

Citrus Daidai, die japanische Mandarin-Orange, ist eine ganz eigenthümliche Sorte, deren vorzügliche Eigenschaften bisher bei den in Europa

cultivirten Orangenvarietäten noch nicht vorkamen.

Die Mandarine von Japan ist in der Frucht nur um Weniges grösser als die italienische Mandarine, hat ebenfalls die sphärische zusammengedrückte Form mit zarter Pulpa mit angenehm zuckerigem, nach und nach etwas gewürzhaft bitterlichem Safte und einer feinen, ein wenig glänzenden, knötchenbesetzten, hellorangefarbigen Schale. Ein Vorzug dieser Frucht ist, dass sie vollständig frei von Samen ist, die sich sonst in allen Sorten der grossen Citrusfamilie vorfinden. Die Pflanze ist von ganz niedriger Tracht und äusserst fruchtbar, so dass sie selbst als ganz junges Exemplar Früchte bringen. Die Gebrüder Ingegnoli in Mailand, die diese Neuheit in den Handel bringen, versichern, dass die Pflanzen, obgleich circa nur 40 Centimeter hoch, doch hinreichend mit Früchten besetzt sind.

Cornus florida flore rubro. Auf Seite 508 des Jahrganges 1887 lieferten wir unseren geehrten Lesern die detaillirte Beschreibung der amerikanischen *Cornus florida* und einer Varietät derselben mit hängenden Aesten. Heute können wir eine weitere neue Spielart dieses ausserordentlich schönen Ziersträuches erwähnen, welche nach der „Revue horticole" die Herren Parsons & Fils in Flushing (New-York) in den Handel bringen werden. Die Blumen sind eben so gross wie die der Stammform, zwar nicht absolut roth, wohl aber lebhaft rosa mit einer blassen Spitze und einem weniger intensiv gefärbten Centrum.

Sollte diese Neuheit sich als das bewähren, was sie verspricht, so würde durch dieselbe auch die reizend schöne Stammform an Werth und Verwendung bedeutend gewinnen, umsomehr als nur wenige Ziersträucher existiren, welche an Schönheit derselben gleichen.

Krankheit der Pyramiden-Pappel. Jedermann hat Gelegenheit, das Absterben dieser vormals so beliebten Alleebäume zu beobachten, was häufig den verschiedensten Ursachen, am meisten den Unbilden des Winters, zugeschrieben wird. Paul Vuillemin hat deren Krankheitserscheinungen seine Aufmerksamkeit zugewendet und das Resultat seiner Forschung durch Duchartre der Akademie der Wissenschaften zu Paris vorlegen lassen.

Genaue Untersuchungen haben ergeben, dass die Krankheit der Pyramidenpappel durch einen Pilz, zu der Gattung *Didymosphaeria* gehörig, hervorgerufen wird, welcher sich zuerst an den Zweigen in der Nähe des Erdbodens zeigt und von dort sich weiter verbreitet. Die Schwarzpappel hat sich gegen diesen Pilz als widerstandsfähig erwiesen. Als Gegenmittel hat sich Schwefelkohlenstoff bewährt.

Pfirsich Domergue. Diese neue Sorte ist zufällig durch Aussaat auf der Besitzung des Herrn Domergue, eines der ältesten Kaufleute von Marseille, entstanden und führt diesem zu Ehren ihren Namen. Die Frucht dieser Neuheit ist in der „Revue horticole" abgebildet und präsentirt sich als reizend und auffallend gefärbt; sie ist ebenso werthvoll wie die *grosse*, *frühe Mignon*, der sie in der Reifezeit, beiläufig zwischen 1. bis 12. August, folgt. Die Pfirsich *Domergue* hat auch eine gewisse Aehnlichkeit mit der *Belle Impériale* hinsichtlich der Blüthe, übertrifft sie aber weitaus durch ihre Fruchtbarkeit und vor Allem durch den kräftigen Wuchs des Baumes, der sich im freien Standort sehr gut hält, leicht schneiden lässt und die grossen und sehr schmackhaften Früchte vollkommen entwickelt.

Mostäpfel. Eine beachtenswerthe österreichische Sorte ist *Paierhuber's Mostapfel* (Klenert), welcher im steierischen Raabthal bis nach Ungarn unter dem Namen „*Huber's Mostapfel*", auch „*Gepelzter Holzapfel*", verbreitet ist. Die Frucht ist mittelgross bis gross, in der Reifezeit, Herbst bis Winter, blassgelb; Wuchs sehr kräftig, gesund und nicht empfindlich; Krone hoch gehend,

mit später etwas abhängenden Zweigen, sehr fruchtbar und fast jährlich tragend.

In Frankreich hat die Apfelwein-Industrie eine sehr beträchtliche Höhe erreicht und gegenwärtig hat man Hunderte von Apfelsorten zur Mosterzeugung. Ganz besonders werden gerühmt:

Médaille d'or, schon nahezu durch das zweite Jahrzehnt als der beste französiche Mostapfel anerkannt. Der Baum, sehr wüchsig und dabei fruchtbar, bildet eine Krone mit aufrechten Zweigen. Er zeichnet sich ferner durch späte Blüthezeit aus, wodurch er allen Frühjahrsfrösten entgeht und hat nur eine kleine Frucht von ambragelber Färbung. Doch diese enthält in 1 Kilogramm Saft 238 Gramm Zucker, der sich in 14 bis 15 Procent Alkohol umwandelt; nur 5 Gramm Tannin, 7 Gramm Schleim und 1·423 Gramm Säure. [1])

Der Saft ist sehr stark gefärbt, herb, angenehm parfümirt und hat eine Dichte von 1·102, d. i. gleich 14 bis 15 Grad Beaumé. Die Fruchtreife fällt in die zweite Hälfte des November.

Reine des pommes, die Königin der Aepfel, bildet einen harten, reichtragenden und sehr starkwüchsigen Baum, der spät in die Blüthe gelangt und eine kleine rothe, stark karminpurpur gestreifte Frucht in grosser Menge liefert. Die ihm zugetheilten Ziffern sind: Mittleres Gewicht 48·2 Gramm; Saftmenge pro Kilogramm 648·00 Gramm

Zucker	216·00
Säure	3·28
Tannin	7·09
Schleim	3·96
Dichtheit	1·107.

Nach diesen Angaben ist *Reine des pommes* jedenfalls etwas Aussergewöhnliches. Man verspricht ihr eine grosse Zukunft.

Durchlochte Metalltöpfe sind das Neueste in der Pflanzencultur. Sie werden in England in allen Grössen erzeugt und unter dem Namen Bracher's Perforated Metal Flower Pots in den Handel gebracht. Sie halten die Wurzeln im Sommer kühl und luftig und die Erde wird in denselben niemals sauer. Dagegen lassen sie sich zur Stecklingszucht nicht verwenden.

Ersatz für Torf wird in England jetzt allseitig gesucht, weil solcher Torf, wie er zur Cultur von Orchideen geeignet ist, immer seltener wird und dort schon sehr hoch zu stehen kommt. Man gebraucht daher jetzt versuchsweise ausser Torf und Sphagnum verschiedene andere getrocknete und gehackte Waldmoose, eine eigene schwammartige Zusammenstellung von Asbestfäden und hauptsächlich die Wurzelstöcke einheimischer Farne als Untergrund in der Orchideencultur. Sphagnum hat sich aber immer und überall als vorzüglich und unentbehrlich erwiesen.

Luffa acutangula. Wir haben schon einmal auf diese Pflanze aufmerksam gemacht, welche so wie die Gurke sich bei uns acclimatisiren könnte, so dass wir die aus Egypten in Menge eingeführten Fasernetze der ausgereiften Frucht selbst erzeugen könnten. Während man die junge Frucht wie Gurken verspeist, wird das Fasernetz auf das verschiedenartigste verwendet. Neuestens macht eine Leipziger Firma runde und viereckige Luffabehälter oder Fruchtkörbe daraus, indem das zusammengenähte Netzwerk über einfache Weidenruthen-Rahmen gespannt wird. Diese Fruchtkörbe dienen zum Aufbewahren und Versenden frischer Blumen. Sie werden nämlich ins Wasser getaucht und wieder ausgeschüttelt, haben aber dann so viel Feuchtigkeit eingesogen, dass sich die Blumen sehr lange in denselben frisch erhalten.

Lycopodium ist nach Linné eine zwischen den offen blühenden Gewächsen (Phanerogamen) und den Farnen stehende Pflanzengattung, von der man bei 200 Arten kennt. Die meisten kommen

[1]) Siehe: J. Nanot, Culture du pommier à cidre 1884.

in der warmen Zone vor, aber auch in der gemässigten Zone und weit nach Norden findet man *Lycopodium*, ja manche Steppe ist damit ganz und gar bekleidet. Moosartig kriechend, bilden manche dennoch 1 bis 2 und nahe an 3 Meter lange Stengel. Am meisten verbreitet ist *Lycopodium clavatum*, der Bärlapp, dessen feine Sporen von gelber Farbe sowohl in der Färberei wie in der Heilkunde (als Wurmstupp und Streupulver), sowie bei einigen physikalischen Experimenten (Blitzpulver) Anwendung finden. *Lycopodium anotinum* und *L. Chamaecyparissus* werden wegen ihrer schönen grünen Färbung, wegen ihres frischen Aussehens, ihrer Aehnlichkeit mit mehreren hübschen Coniferen und ihrer Geruchlosigkeit als Untergrund bei verschiedenen flachen Blumensträussen, Kränzen und anderen Arrangements mit grossem Vortheil verwendet.

Neu ist seine Benützung in der Korbflechterei. Auf der eben abgehaltenen Wiener Frühjahrsausstellung sahen wir eine Anzahl dieser neuen Arbeiten, welche von der Prag-Rudniker Korbwaarenfabrik ausgestellt waren und sich ebenso durch ihre Zierlichkeit wie durch das Neuartige ihrer Erscheinung auszeichneten. Neben den anderen feinen Korbwaaren aus weissem Haselholz, Weiden, weissem und grünem Schilf, Binsen, Raffia, Reisstroh, Weizenstroh etc. nahmen sich die dunkelgrünen Lycopodienkörbe überraschend aus.

Für Gebirgsgegenden bedeutet die neue Industrie einen neuen Erwerbszweig.

Barbarazweige. Am 4. December, dem Barbaratage, trägt man abgeschnittene Fruchtzweige zur Kirche, wo sie geweiht werden. Ins Wasser gesteckt, sollen sie binnen drei Wochen, am Weihnachtsabend erblühen — dann bringen sie Glück, spricht die Sage.

Bei einiger Vorsicht in der Auswahl (man nimmt gewöhnlich gut ausgebildete Fruchtspiesse von Schlehen, Vogelkirschen, Dirndeln etc.) und etwas Aufmerksamkeit in der Behandlung kann dieses primitive Treiben der Blüthen nicht fehlschlagen. Es könnte aber auch Veranlassung zu praktischer Verwerthung geben.

Die italienischen Gärtner schneiden solche vorgebildete Blüthenzweige von *Acacia dealbata* (*Mimosa*) einen Monat vor der Entwickelung im Freien ab und bringen sie im Glashaus früher zum Blühen und damit viel theurer zur Versendung.

In der Sitzung der französischen Gartenbau-Gesellschaft stellte am 28. Februar d. J. Professor Cornu blühende Zweige von *Prunus Davidiana*, *Pyrus baccata*, *Forsythia suspensa*, *Deutzia gracilis* und anderen Gesträuchen aus, die im Freien abgeschnitten, in feuchten Sand gesteckt und im Glashause bei 8 bis 12 Grad R. langsam angetrieben worden waren.

Es zeigt sich also, dass man durch diese Methode mit wenig Kosten frühe Blumen um wenigstens 2 Monate früher haben kann als im Freien, und es wäre für Gärtner, welche Schnittblumen für Bindereien liefern, gewiss von Interesse, alle unsere frühlingsblühenden Sträucher auf die Fähigkeit hin zu prüfen, ob sie sich zu solcher einfachen und billigen Treiberei eignen.

Nebenbei zeigt diese Methode, wie unrecht diejenigen Gärtner handeln, welche frühlingsblühende Gesträuche im Winter schneiden — wie diess noch im verflossenen Winter im Wiener Stadtparke geschah — weil hierdurch unbedingt alle die vorgebildeten Blüthen mit abgeschnitten werden und der Garten zu einem blüthenarmen gemacht wird, wenn er auch sonst den besten Boden und die sorgfältigste Pflege geniesst.

Giesswasser. Alle Topfgewächse, insbesondere solche, welche man schon längere Zeit hat und die man nicht umsetzen kann, sollen bei der neu beginnenden Vegetation im Frühjahre zeitweilig gedüngt werden. Die einfachste Weise der Düngung besteht

darin, dass man in einer Flasche 60 Gramm schwefelsaures Ammoniak, 20 Gramm Salpeter und 15 Gramm Zucker ansetzt und von dieser Mischung dem Giesswasser, alle Wochen einmal, auf jeden Liter 30 bis höchstens 40 Tropfen zusetzt. Aber man darf damit nicht übertreiben und muss eher sparsam sein. Die Wirkung wird sich schon in der nächsten Woche oder in 14 Tagen zeigen, indem das Blattwerk ganz dunkelgrün und die ganze Pflanze viel frischer aussehen wird.

Auch für die Pflanzen des freien Landes ist diese Düngungsweise von Vortheil.

Literatur.

I. Recensionen.

Lindenia. Iconographie des Orchidées. Directeur J. Linden. Rédacteur en chef L. Linden et Emil Rodigas.

Gleich den ersten drei erschienenen Bänden dieses prächtigen Orchideenwerkes hält sich auch der vierte Band auf der hohen Stufe von Vollkommenheit. Das neunte Heft desselben liegt uns heute vor, und mit Vergnügen constatiren wir, dass die darin enthaltenen, äusserst gelungenen Abbildungen von vier verschiedenen *Odontoglossum*-Spielarten geradezu überraschen. Dass der Text in keiner Weise nachsteht, dafür bürgt der gute Name der Herren Redacteure.

Der Obstbaum, seine Pflanzung und Pflege als Hochstamm. Ein Handbuch der hochstämmigen Obstcultur mit besonderer Berücksichtigung von Obstverwerthung und Obsthandel. Nach dem jetzigen Stande von Praxis und Wissenschaft dargestellt von Hermann Goethe. Dritte grösstentheils umgearbeitete Auflage. Weimar 1889, Verlag von B. F. Voigt.

Immer mehr und mehr kommt die richtige Anschauung zur Geltung, dass die Cultur der Obstbäume für Grundbesitzer und Landgemeinden von einer bedeutenden Wichtigkeit ist und dass sie deshalb in jeder Weise gefördert und unterstützt werden soll. Ebenso bricht sich aber auch die Erkenntniss Bahn, dass von allen Baumformen, in welchen die Obstbäume herangezogen werden, der Hochstamm doch die einzige ist, welche überall, sei es zur Bepflanzung der Strassen oder Wege, der Feldraine oder Grenzen, der Weideplätze oder Wiesen, ohne besondere Schädigung der anderen Culturen angepflanzt werden kann.

Von diesem Standpunkte ausgehend, hat der Verfasser sein Buch der Pflege des hochstämmigen Obstbaumes gewidmet und diesen Gegenstand in der vorliegenden dritten Auflage in einer so gründlichen, leicht verständlichen Weise behandelt, dass jeder Laie über die eine oder andere Frage in demselben die gewünschte Aufklärung findet. Von der Vorbereitung zur Pflanzung des Baumes an bis zur rationellen Obstverwerthung wurde Alles von Seite des rühmlichst bekannten Autors berücksichtigt, in 17 Abschnitten besprochen und zur leichteren Verständlichkeit mit 97 hübschen Illustrationen versehen.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Credner, Chrysanthemum indicum und seine Cultur. Mit 50 Abbildungen und einem Verzeichniss aller bekannten Chrysanthemum-Spielarten. Erfurt. fl. 2.40.

Dubief, traité complet théorique et pratique de vinification ou l'art de faire du vin avec toutes les substances fermentescibles, en tout temps et sous tout les climats. Paris. fl. 2.40.

Peers, der Obstwein im Hauskeller, seine Bereitung und Pflege bis zur Reife. Güstrow. fl. —.45.

Warneken, die Cultur des Obstbaumes im Topfe, im Freien und im Obsthause. Frankfurt an der Oder. fl. —.60.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Aus dem Testamente H. G. Reichenbach's. Die Direction des k. k. naturhistorischen Hofmuseums erhielt vom Erbschaftsamte folgenden Auszug aus dem Testamente des Professors Dr. H. G. Reichenbach. „Mein Herbarium (in meiner Wohnung) auf der höheren Bürgerschule, Boden im botanischen Garten (Oekonomiegebäude, 2. Wohnhaus Augenblicks) und meine botanische Bibliothek, meine Instrumente, Samensammlung u. s. w. fallen an das kaiserliche Hofmuseum zu Wien unter der Bedingung, dass die getrockneten Orchideen und alle Orchideenbilder erst 25 Jahre nach meinem Tode aufgestellt werden. Bis dahin ist diese Sammlung in versiegelten Kisten aufzubewahren.

Weigert sich die Wiener Anstalt auf diese Bedingung einzugehen, so erhält sie der botanische Garten zu Upsala unter derselben Bedingung; im Weigerungsfalle weiter das Grayan Herbarium der Harrard Universität zu Cambridge, Mass.; im Weigerungsfalle der Jardin des plantes zu Paris — alle unter der Bedingung der Clausur auf 25 Jahre, um die bei dem jetzigen Orchideen-Wahnsinn unausbleibliche Verwüstung der kostbaren Sammlung zu hindern.

Testaments-Vollstrecker:

Herr Dr. H. Dilling in Hamburg.

Hamburg, den 15. Mai 1889.

Für die Richtigkeit des Auszuges:
Erbschaftsamt Hamburg J. Horst m. p.

Wie wir vernehmen, wird das k. k. botanische Hofmuseum in Wien unter den Bedingungen des Testators die Sammlungen übernehmen.

Ausstellung. Der Zwettler Obstbau-Verein veranstaltet vom 4. bis 7. October 1889 eine Obstbau-Ausstellung, welche folgende Gruppen umfasst:

1. Baumschulartikel.
2. Geräthe und Materialien zur Veredlung der Obstbaumzucht und Obstbaumpflege.
3. Mittel und Vorrichtungen zum Schutze der Obstbäume und ihrer Früchte.
4. Frisches Obst.
5. Obstproducte.
6. Maschinen, Geräthe und Materialien zur Obsternte, Obstaufbewahrung und Obstverwerthung.
7. Literatur, Lehrmittel, Schulgartenwesen.

Die Rosen-Ausstellung des Hietzinger Gärtnervereines am 12. und 13. Juni war gut beschickt; leider aber waren viele der Schaustücke schon am ersten Morgen wegen der grossen Hitze fanirt. Die Herren Rodeck, Lesemann, G. Hock, Kacskowsky, Zeidler hatten grosse Sortimente ausgestellt, Andere hatten sich von auswärts ergänzt. Auffallend waren die Bindereien von Abel, Haslinger und Obentraut. Originell, schön und zierlich konnte man nur die der Frau Abel nennen. Ein mit missfarbenen Orchideen ausgestattetes theures Arrangement mit violetten- und tintenschwarzen Bändern fand gewiss nicht den Beifall der vielen Besucher. Von Rosensorten möchten wir nur die *Schönbrunnensis panaché* und einen ganz neuen rothbraunen Sport von *Persian Yellow* nennen; in schönen Exemplaren waren fast alle bekannten Rosenschönheiten und Rosenneuheiten vorhanden; auffallend war *Comte de Samley*.

Ausser Rosen sah man noch eine grosse, sehr schöne Collection von Schnittblumen von *Pelargonium peltatum* von Hock und gut cultivirtes Edelweiss von Gärtner Fuchs (Spöttel). Dort stand auch ein smaragdgrüner, rein gelb breit eingefasster *Coleus*, der der Vermehrung und Verbreitung, insbesondere fürs freie Land werth wäre. Auch eine Gruppe *Crassula coccinea* (Kacskowsky) und ein mächtiges Exemplar eines panachirten *Phormium* (Rodeck) fielen als sehr interessant auf.

Die k. k. önologische und pomologische Lehranstalt zu Klosterneuburg bei Wien beginnt das Wintersemester mit dem 1. October.

Die Studien (Weinbau, Kellerwirthschaft, Landwirthschaft, Obstbau und Gartenbau, Chemie, Naturgeschichte, Maschinenlehre, Mathematik, Feldmessen, Volkswirthschaftslehre, Gesetzkunde und Buchführung) vertheilen sich auf zwei Jahre.

Zur Aufnahme als ordentlicher Hörer ist die, mit mindestens genügendem Fortgange erfolgte Absolvirung von vier Real- oder Gymnasialclassen Bedingung.

Das jährliche Schulgeld beträgt 40 fl. ö. W. Minderbemittelte werden bei gutem Studirerfolg von der Zahlung befreit und bestehen für dieselben drei Stipendien à 200 fl. ö. W. jährlich.

Die absolvirten Studirenden haben das Einjährigfreiwilligenrecht.

Die Lehranstalt befähigt ihre Abiturienten zum Eintritt als Weinbergverwalter, Kellermeister, Obergärtner, und nach abgelegter Lehramtsprüfung als Wanderlehrer und Lehrer an landwirthschaftlichen Lehranstalten.

Ausführliche Programme verabfolgt auf Verlangen die Direction der Anstalt.

Die Nationalblume Italiens ist ohne Frage *Chrysanthemum frutescens*. Zwar nicht heimisch auf den sonnigen Fluren und Felsen des herrlichen Landes, ist diese Pflanze doch kein Fremdling in demselben und nirgendwo selten oder fehlend. Zwei Drittel des Landes bieten ihr, der „*Margherita*", Sonne, Klima und Boden so wonnig und warm wie ihr heimatliches Felseneiland. Sie ist in Italien seit altersher, solange sie in Europa sich befindet, oft verwildert, oft die alten Gärten der verflossenen Jahrhunderte überwuchernd, Mauern, Dächer, Tiefen und Gräben bewohnend, hat sie sich völlig acclimatisirt. In jenen Theilen aber des Landes, wo ihr die Winter zu herrisch, flüchtet sie in Kästen und Häuser, Stuben und Keller, und der liebende Mensch führt sie erst im Frühling wieder in seinen Garten. Von den im Gegensatze zu anderen Ländern hier wenig cultivirten sogenannten Florblumen ist *Chrys. frutescens* mit seinen Formen eine der beliebtesten und auch schönsten, trotz ihrer Aehnlichkeit mit manchem *Chrysanthemum* der Wiesen und Berge; sie ist es gewesen, solange sie in Europa haust, und wird es bleiben. Ob sie früher als Nationalblume gegolten hat, ist ungewiss, es gab eben keine italienische Nation vor 1860. Erst als diese sich endlich gefunden hatte und als die jetzige Königin Margherita als Kronprinzessin Einzug hielt und sich bald alle Herzen gewann, trug man ihr zu Ehren bei jeder Gelegenheit die bescheidene Strahlenblüthe im Knopfloch und brachte sie zu hohen Ehren. Es sei auch der Königin Lieblingsblume, sagte man sich, und es versteht sich, dass man, wo die Blüthen dieser *Chrysanthemum* fehlen, zu ihren Verwandten, selbst den wilden der Berge und Felder (nur gelb dürfen sie nicht sein) greift. So zum Gänseblümchen (*Bellis*), zur Camille (*Anthemis*) überhaupt zu irgend welchem ähnlichen Blümchen. Blaue Margheritenblümchen, wie *Agathea coelestis*, sind als Symbol der Treue zugleich beliebt, aber sie sind selten. Bei jeder Gelegenheit, jedem Feste, bei dem die geliebte Königin sich zeigt oder das man ihr zu Ehren veranstaltet, tragen die Herren den bescheidenen weissen Blumenstrauss im Knopfloch, die Damen aber Sträusse davon an der Brust und am Hut. Man nimmt sogar zu künstlichen Blumen seine Zuflucht und ich besitze eine metallene Blüthe dieser Art mit dem Bildniss der Königin, umgeben von hellleuchtenden Strahlen, die ich in Florenz einmal kaufte. Bei den Blumenausstellungen, welche die Herrscher besuchten, trugen die Herren des Comités stets metallene Margheritenblümchen als Erkennungszeichen im Knopfloche. Ihr Blüthenreichthum ist erstaunlich und hat kaum seines Gleichen. Immer wieder aufs neue schmücken sich die Stöcke

mit Tausenden von Blüthen und wollen nicht enden, trotz glühender Sonne und heisser afrikanischer Luft. Und wenn dann der heisse Sommer durch einen Regenschauer Ende August abgekühlt, sind sie aufs neue die ersten nach kurzer sommerlicher Ruhe und blühen nun, bis es abermals Sommer geworden. C. Sprenger

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 25. Mai bis 25. Juni 1889. Die Zufuhr betrug an Gemüse 6000 Wagen, Erdäpfel 500 Wagen, Obst 1200 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Gemüse:

Kohl, grün	30 St.	fl.	—.40	bis	3.—	Rüben, rothe	20 St. fl. —.15 bis —.60
Kraut, weiss	„	„	2.—	„	6.—	Sellerie	30 St. „ 1.— „ 3.—
Kohlrüben	„	„	—.15	„	1.80	— heuriger	p. St. „ —.20 „ —.50
Blumenkohl	„	„	1.—	„	12.—	Petersilie	3—30 St. fl. —.10
Pflanzen	p. K.	„	—.36	„	—.42	Porrée	20—50 „ „ —.10
Spinat	„ „	„	—.09	„	—.20	Schnittlauch	30 Büschel „ —.10
Sauerampfer	„ „	„	—.28	„	—.34	Petersilie	20—30 „ „ —.10
Salat, Kopf-	30 St.	„	—.15	„	1.—	Dillenkraut	15—20 „ „ —.10
— Bind-	„	„	—.15	„	1.—	Bertram	20 „ „ —.10
Spargel	p. Bund	„	—.40	„	1.50	Kuttelkraut	20—30 „ „ —.10
— Einschneid-,	„	„	—.10	„	—.25	Kerbelkraut	p. K. fl. —.14 bis —.18
Artischoken, ital.	p. St.	„	—.06	„	—.08	Suppenkräutl	„ —.14 „ —.18
Erbsen, grüne, ital.	p. K.	„	—.15	„	—.40	Kren	p. 100 St. „ 4.— „ 20.—
— ausgelöst	p. L.	„	—.20	„	1.—	Zwiebel, roth	p. K. „ —.04 „ —.05
Bohnen, grün, ital.	p. K.	„	—.05	„	—.40	— weiss, ital.	„ „ „ —.06 „ —.08
— öster.-ungar.	„ „	„	—.05	„	—.40	— roth, „	„ „ „ —.— „ —.08
Speisekürbis	p. St.	„	—.05	„	—.20	Knoblauch	„ „ „ —.10 „ —.12
Gurken, Einleg-	p. 100 St.	„	1.—	„	2.—	Erdäpfel, ital.	„ „ „ —.06 „ —.14
— Einschneid-	„	„	2.—	„	10.—	— heurige, österr.	„ „ „ —.08 „ —.10
Paradiesäpfel, ital.	p. K.	„	—.40	„	—.70	— Kipfel-, heurige	„ „ „ —.10 „ —.20
Rettig, kleiner	30—40 St.	fl.	—.10				
— schwarzer	2—15	„	„	—.10			
Rüben, weisse	2—5	„	„	—.10			
— gelbe	3—30	„	„	—.10			
— Gold-	40—50	„	„	—.10			

Schwämme:

Pilsling	p. K.	fl.	1.—	bis	1.40
Röthlinge	„ „	„	—.35	„	—.40

Obst:

Kirschen, ital.	p. K.	fl.	—.10	bis	—.60	Johannisbeeren, ital.	p. K.	fl.	—.60	bis	1.50
Amorellen	„ „	„	—.20	„	—.35	— österr.-ungar.	„ „	„	—.22	„	—.40
Weichseln	„ „	„	—.24	„	—.45	Stachelbeeren					
Aprikosen, ital.	„ „	„	—.55	„	1.50	öster.-ungar.	„ „	„	—.15	„	—.26
— ungar.	„ „	„	—.30	„	—.60	Heidelbeeren	„ „	„	—.16	„	—.25
Erdbeeren, Garten-	100 St.	„	—.80	„	3.—	Feigen, ital.	p. St.	„	—.06	„	—.10
— Wald-, ital.	p. K.	„	—.50	„	2.—	Melonen (hiesige)	„ „	„	—.80	„	3.—
Himbeeren, Garten-	„ „	„	—.70	„	1.—						

Berichte und Kataloge.

Gebrüder Van Velsen in Haarlem, Holland. Blumenzwiebeln (siehe das Inserat auf dem Umschlag dieses Heftes.)

Gebr. Fromme in Wien. 1889. Preisverzeichniss über mathematisch-mechanische Instrumente.

Kruijt & Hommes, Blumisten in Haarlem (Holland). 1889. Preisverzeichniss von Blumenzwiebeln.

Dammann & Cie., Pflanzenzüchter und Samenhändler in San Giovanni a Teduccio bei Neapel. 1889. En gros-Verzeichniss von Blumenzwiebeln, Knollengewächsen und Orchideen.

B. J. Lomanns Handelsgärtnerei in Haarlem (Holland). 1889. En gros-Verzeichniss über Blumenzwiebeln, Knollen und Wurzelgewächse.

M. Schmid & Söhne in Wien, I. Fichtegasse 7, 1889. Preis-Courant der Wilhelmsburger Eisen- und Stahlwaaren-Fabrik, Gartenwerkzeuge.

E. H. Krelage & Sohn in Haarlem (Niederlande). 1889. Verzeichniss für Hyacinthen-Ausstellungen und der vollständigen Collection Narcissen.

H. J. Weyringer, Handelgärtner in Wien. 1889. Beschreibendes Preis-Verzeichniss von Kalt- und Warmhauspflanzen, Zwiebeln, Knollen, Stauden, Zierbäumen und Sträuchern.

Peter Henderson & Cie. in New-York. April 1889. Preis-Courant von amerikanischen Specialitäten.

P. Vos & Cie., Blumisten in Sassenheim bei Haarlem. 1889. Preis-Verzeichniss von Blumenzwiebeln.

Fratelli Rovelli in Pallanza (Lago Maggiore). 1889. Preis-Courant über Glashauspflanzen, Stauden, Perennen, Coniferen.

Rudolf Geburth, k. k. Hof-Maschinist in Wien. 1889. Preis-Courant über Dörrapparate-Oefen, Herde etc.

Personalnachrichten.

Unser hochgeschätzter Chef-Redacteur Dr. Günther Ritter Beck von Managetta wurde von Sr. königl. Hoheit dem Herzog Ernst von Sachsen-Coburg-Gotha mit dem Ritterkreuz I. Classe des herzogl. Ernest. Hausordens ausgezeichnet.

Dr. Emil Heinricher, Professor der Botanik in Graz, wird als Nachfolger des verstorbenen Dr. Peyritsch das Directorat des botanischen Gartens in Innsbruck übernehmen.

Ch. Baltet, Baumschulbesitzer in Troyes, wurde mit dem spanischen Ritterorden Isabella der Katholischen ausgezeichnet. Dieselbe Auszeichnung erhielt auch Eugène Delaire in Orleans.

T. H. Krelage, Blumenzwiebel-Cultivateur, Hoflieferant in Haarlem, wurde durch die Verleihung des Ritterkreuzes vom niederl. Löwen-Orden ausgezeichnet.

Jean Charles Alphand, der rühmlichst bekannte Architekt und Generaldirector der Ausstellungsarbeiten in Paris wurde mit dem Grosskreuze der Ehrenlegion ausgezeichnet. Eine Anzahl hervorragender Gärtner erhielten den landw. Verdienst-Orden, darunter Ferd. Bergmann, Lemoine.

Die königl. botanische Gesellschaft von Belgien hat den Grafen Oswald de Kerchowe de Denterghem; die französische botanische Gesellschaft Herrn Henry Vilmorin zum Präsidenten erwählt. Beide Herren gehören dem gärtnerischen Beruf an, der Eine durch Liebhaberei, der Andere als Vorstand der berühmten Samenzuchtanstalt Vilmorin-Andrieux & Cie. in Paris.

Dr. Urban, bisheriger Custos am botanischen Garten in Berlin, ist zum Director dieses Gartens ernannt worden.

Dr. Adolf Krazer in Würzburg ist zum ausserordentlichen Professor der Botanik an der Universität Strassburg ernannt worden.

G. Kupholdt, Director des kaiserl. Gartens in Riga, ist mit der Oberleitung des daselbst neu errichteten pomologisch-önologischen Gartens betraut worden.

Karl Bach, Vorstand der grossherzoglichen Obstbauschule und landwirthschaftlichen Winterschule in Karlsruhe, erhielt den Titel Landwirthschafts-Inspector.

H. J. Wilke, bekannter Blumen- und Baumzüchter in Arnheim (Holland), starb am 25. Mai im 75. Jahre.

Karl Wredow, Garten-Inspector, als Landschaftsgärtner weithin bekannt, starb in Berlin am 23. Mai.

Dr. Sextus Otto Lindberg, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und Museums in Helsingfors, der sich namentlich mit den Cryptogamen beschäftigte, ist am 20. März im 53. Lebensjahre gestorben.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Rose Thea Souvenir de Therèse Levet.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Vierzehnter Jahrgang. August-September 1889. 8. und 9. Heft.

Souvenir de Thérèse Levet.

Von

Julius Jablanzy in Klosterneuburg.

Hierzu eine colorirte Tafel.

In den letzteren Jahren haben sowohl Rosenfreunde als Rosenzüchter ihr Interesse der Theerose zugewendet, und zwar mit vollem Rechte. Zartheit der Form und Farbe, vor allem in der Entwickelung als halbgeöffnete Knospe, sowie reiches, ununterbrochenes Blühen zeichnen diese Rosengruppe aus und machen sie überaus werthvoll für jedes Rosar.

Es ist eine in den Kreisen der Rosisten verhältnissmässig wenig gekannte und in den Rosengärten selten anzutreffende Rose, die ich in Bild und Wort unseren Rosenamateurs wärmstens hiermit empfehle.

Souvenir de Thérèse Levet ist im Jahre 1882 von Ant. Levet, dem bekannten glücklichen Züchter so mancher schönen Rose aus der alten Theerose Adam gewonnen. Die auffallend dunkelgrüne, glänzende Belaubung, die grossen, dunkelrothen, sehr gefüllten Knospen und Blüthen, der ununterbrochene reiche Flor, welcher den ganzen Sommer bis spät in den Herbst hinein andauert, machen diese Rose sehr werthvoll für das Rosensortiment.

Zumeist sind es helle, zarte Farbennuancen, welche unser Auge in den verschiedenen Theerosensortimenten erfreuen, selten aber ist es die dunkelrothe Farbe, besonders eine so dunkle Farbe, wie die der *Souvenir de Thérèse Levet*.

Singer bezeichnet in seinem „Dictionnaire des Roses" die *Souvenir de Thérèse Levet* als „rouge ponceau nuancé, coloris nouveau extra", und zwar ganz zutreffend, es ist eine ganz eigenthümliche, in der Gruppe der Theerosen, meines Wissens, bei keiner Sorte anzutreffende dunkelrothe Färbung, welche besonders in der voll aufgeblühten Rose, die in Form und Bau etwas Aehnlichkeit mit einer Nelke besitzt, auffallend hervortritt.

Zumeist stellen sich die Knospen und Blüthen der Theerose etwas hängend, was ihre Verwendung zu Bindereien einigermassen erschwert, selbst der besten und schönsten unserer Theerosen, der *Nielrose*, ist diese hängende Form eigen; *Souvenir Madame Thérèse Levet* aber hat vollkommen aufrecht stehende Knospen und Blüthen, die einzeln stehend sich vorzüglich zu Bindereizwecken eignen; die wirklich schöne halbgeöffnete Knospe erhält, in die Vase gestellt, sich oft über 8 Tage vollkommen frisch, während zumeist Theerosen in ihrer Zartheit einmal vom

Stocke geschnitten, rasch zu welken beginnen.

Die Reichblüthigkeit dieser Theerose ist so bedeutend, dass noch während der Vorbereitung zur vollen Entfaltung der angesetzten Blüthen bereits wieder in den Nebenaugen der Triebe reichlich neue Triebe mit angesetzten Knospen hervorbrechen.

Souvenir de Térèse Levet verdient viel mehr Beachtung von Seite unserer Rosenzüchter, als ihr bisher zu Theil wurde, ja, sie verdient allgemeine Einführung und Verbreitung in unseren Gärten; ich habe selbst Kataloge von bedeutenden Rosisten vergeblich nach dieser Rose durchsucht und in dem in der letzteren Zeit modern geworden Rosenplebiscit, ist ebenfalls nichts von ihr enthalten. Auch ich bin nur durch Zufall in der Rosengärtnerei des Herrn Reif in Krems a. d. Donau auf sie aufmerksam geworden, ich habe mit einigem Zagen die mir unbekannte Rose acquirirt und bin so auf diese Art zu einer unserer werthvollsten Theerosen gekommen.

Um Verwechslungen vorzubeugen, führe ich weiters an, dass in Katalogen zwei Rosen mit dem Namen Thérèse Levet vorkommen: *Souvenir de Thérèse Levet* ist die von mir empfohlene Theerose, *Thérèse Levet* ist eine Remontantrose.

Die vierte und fünfte temporäre Pariser Ausstellung im Jahre 1889.

Von

Franz Joli.

Nach einem Zeitraume von 14 Tagen wurde wieder eine neue Concurrenz eröffnet, und zwar jene von Gemüse, Sommerblumen, Warmhauspflanzen und Treibobst. Dieselbe war jedoch sehr schwach beschickt und von den Ausstellern der Orchideen war ausser den beständigen Ausstellern in ihren reservirten Glashäusern kein einziger erschienen.

Aus der Section des Gemüses sind keine Neuerungen zu melden und nur noch zu erwähnen: Vilmorin-Andrieux mit vorzüglichen Champignonculturen; J. Millet (Paris) und J. Rigault (Crosley) mit riesig grossem Blumenkohl und Porree, von welch letzterem Exemplare von 5 bis 6 Centimeter Durchmesser vorhanden waren. Der letztgenannte Cultivateur brachte eine Collection von 37 der frühesten Kartoffel-Sorten; ganz besonderes Interesse aber erregte die Raritätensammlung des Spargelzüchters L'Hérault (Argenteuil), welcher seine Raritäten von Spargelpfeifen (darunter eine im Gewicht von nicht weniger als 1200 Gramm) ausgestellt hatte; zum Schlusse sei noch erwähnt A. Forgeot (Paris), der bekannte Gurken- und Melonenzüchter, dessen Erzeugnisse wie immer sehr beachtenswerth waren.

An diese Concurrenz reihte sich jene der Sommerblumen, womit die

Anlagen um den Trocadero in ihrer ganzen Ausdehnung bedeckt waren. Am Hervorragendsten waren meines Erachtens: der Gartenbauverein von Vincennes mit *Coleus;* J. Lageot (Golf Juan) mit *Petunien* und *Gladiolus;* Forgeot & Cie. (Paris) mit *englischen Iris* und *Lilien*; Mrs. Gillard (Boulogne) mit *Petunien*; Otto aîné (Paris) *Ixien, Arum* und *Godetien;* Dupanloup & Cie. (Paris) *Iris* und besonders schöne *Begonia tuberosa;* A. Thiebaut (Paris) *Delphinum grandiflorum*, darunter einige wunderbare Formen eigener Züchtung; Gauthier (Pierrefille) mit Nelkenneuheiten; Baron Veillard (Orléans) mit *Rosen*; A. Portier (Versailles) mit englischen *Pelargonien;* Valerand (Paris) mit *Gloxinien, Coleus* und *Gladiolus*-Neuheiten. Lecomte Amedie (Louveciennes) brachte einen ganz neuen Gehölzsämling eigener Züchtung zur Schau, nämlich *Fraxinus Docteur Morrer*, welcher beinahe ganz rein weiss gefärbt ist; nur die jüngeren Blätter haben einen rosa Anflug.

Zu der Concurrenz der Warmhauspflanzen waren ebenfalls einige recht interessante Neuheiten erschienen, wovon in erster Linie jene drei noch nicht in die Oeffentlichkeit gelangten Einführungen des Herrn André (Paris) genannt zu werden verdienen, nämlich eine Einführung noch aus dem Jahre 1882: *Tillandsia Lindeni tricolor*, welche zur Zeit gerade in Blüthe steht; dann *Caraguata conifera*, eine Einführung 1889 aus Ecuador; und besonderes *Croton aequinoctialis*, welcher so wenig Aehnlichkeit hat mit dem Habitus unseres alten *Croton*, dass man ihn auf den ersten Anblick für eine *Sparmannia* halten möchte. Duval (Versailles), zeigte eine Neuheit *Vriesea Duvalii*; in der Gruppe des Gartenbauvereines von Vincennes war ausser einigen prachtvollen Exemplaren von *Adiantum, Blechnum* und *Pteris* besonders auffallend ein von einem Mitgliede gezüchtetes *Adiantum macrophyllum fol. var.;* von Bleu (Paris) war zu sehen seine Collection von *Calladien, Bertolonien, Begonien* und die neue aus Brasilien stammende *Begonia Lubbersi;* die Firma Chantrier et frères (Par le Chapelle) hatte ausser vorzüglich cultivirten *Dracaenen* (darunter als wunderbare Sorten *Dr. Poubelli, Dr. Laine de Manonk Bey, Dr. atropurpurea pendula, Dr. Comtesse Henriette* und *Dr. General de Macmahon*) einige aus eigenen Befruchtungen hervorgegangene Sämlinge von *Anthurien*, darunter *Anth. Lawrencianum, Anth. Marquis de Beauvoir, Anthurium Grand Duc Nikolas, Anth. Eduardii, Anth. Chanterianum*, eine Kreuzung von *Houlettianum* und *Andreanum*, ausgestellt.

Zur Concurrenz des Obstes hatte sich eine ganz stattliche Anzahl von Ausstellern eingefunden, darunter Etienne Salomon (Thomery), Crémont jeune (Sarcelles), Jules Margottin (Paris) mit den prachtvollsten Trauben, Pfirsichen, Aprikosen und Pflaumen; Arène Casimir (Solliés Pont) und der Gartenbauverein von La Côte d'Or mit Kirschen der feinsten und edelsten Sorten, darunter *Bigarreau de Mézel, Bigarreau Napoléon, Bigarreau blanc* (sehr frühe Sorte), *Griolles d'Espagne, Reine Hortense;* besonders zu erwähnen sind auch die *Erdbeeren* des Herrn Leon Rousseau

(Noiseul), welcher einen Korb überraschend grosser Früchte von *Fragaria de Chanzy* gesendet hatte, welche den Beweis lieferten, dass diese Erdbeere als Treibsorte einen wirklich besonderen Werth hat.

Wenn die zuletzt abgehaltene Concurrenz an Reichhaltigkeit zu wünschen übrig liess, so war bei der darauf folgenden das Gegentheil der Fall. Der ganze grosse Platz wäre bald zu enge geworden, um Alles unterzubringen, was gesendet worden war, denn die Saison der Sommerblumen war in vollem Gange und die Blumisten der Umgebung von Paris beeilten sich, die Gelegenheit auszunützen. Es waren erschienen: Levêque et fils, Jules Margollin, J. Rothberg, die bekannten Rosenzüchter; Forgeot (Paris) mit prächtigen *Lilien* und brasilianischen *Caladien;* Vallerand (Bois Colombe) mit *Begonia tuberosa* und *Gloxinien;* J. Pageot (Golf Juan) mit *Gladiolus* und *Montbretia;* Pacolle (Vincennes) mit grossblätterigen *Coleus*-Neuheiten; Machet ainé (Paris) mit *englischen Pelargonien;* H. Fougart (Chaton) und Hochart (Pierrefille) mit einem Sortiment von 560 der allerneuesten und prachtvollsten *Nelken;* Kasawara, der japanesische Cultivateur aus Tokio, zeigte einige recht auffallende japanesische *Lilien,* darunter besonders zu bemerken: *Lilium Zeilchienii,* hochroth und braun gefleckt; *L. Hansonii,* ganz reinweiss, und *L. longiflorum fol. albo marginatum,* zierlich gefranst und mit panachirten Blättern; Dupanloup (Paris) mit *Gloxinien*-Sämlingen; Vilmorin (Paris) mit *Achimenes* und *Begonia tuberosa;* der Baumschulenbesitzer Baron Veillard (Orleans) mit den wirklich beachtenswerthen Neuheiten *Acer pseudoplatanus purpurescens* mit purpurpanachirten Blättern, *Acer platanoides Schwedlerii* etwas rosa, *Cornus sibirica elegantissima* und *Cornus sibirica aurea var. Spaethii.*

In der Concurrenz der Warmhauspflanzen war nicht die Betheiligung, wohl aber der Wechsel schwach, und zwar deshalb, weil die Concurrenten sich für die grosse Hauptconcurrenz, welche am 2. August abgehalten wurde, rüsteten. Zu erwähnen ist zuerst der strebsame Neuheitenzüchter Duval (Versailles), dessen wunderbare neue *Begonia Louise Closson* als Decorationspflanze und als einträgliche Culturpflanze sehr zu empfehlen ist; Alexis Dallière (Gand) bringt eine Collection gut cultivirter Warmhauspflanzen zur Concurrenz, darunter *Aphelandra Louisa, Asparagus plumosus* und *tenuissimus* und ein wunderbares Exemplar von *Nephrolepis rufescens tripinnatifida;* Bleu (Paris) zeigte *Caladien* und *Bertolonien* in vorzüglicher Verfassung.

Ganz besonders sind die im letzten Concurs ausgebliebenen Orchideen-Cultivateure zu erwähnen, sowohl jene aus Belgien, als auch jene aus Frankreich, welche schon aus den vorhergegangenen Berichten her bekannt sind; es hatten ausgestellt: Ch. Vuylsteeke (Brüssel), Peters (St. Gilles), O. Flok (Brüssel), Garden (Bois Colombes), Cruffaut (Versailles), Duval (Versailles), Jardin du Luxembourg (Paris), Labrousse (Paris), Pinet und Godefroy-Lebeuf (Argenteuil). Diese brachten eine Menge in vollster Blüthe stehender Cultur-

pflanzen zur Ausstellung, darunter wahre Prachtexemplare von *Cattleya Trianae, Mossiae, citrina, Dowiana, Laelia majalis, purpurata, anceps, Cypripedium cirrhosum, venustum, caudatum, Boxali, bellatulum, Stonei, Lowii, niveum* und *Godefroy; Odontoglossum Alexandrae, cordatum, Insleyi, Roezlii, Uro Skineri, Oncidium divaricosum* mit einer $2^1/_2$ Meter langen Blüthenrispe; *Phalaenopsis Schilleriana, Stuartiana, amabilis, grandiflora, violacea; Disa grandiflora; Epidendrum vitellinum majus, Angraecum sesquipetale, eburneum, Vanda tricolor, suavis* u. A. m.

Den Warmhauspflanzen folgte das Obst, sowohl das getriebene wie das Sommerobst, und dieses wurde von einigen Ausstellern in ganz vorzüglichen Varietäten und bestem Culturzustande präsentirt. Hervorragende Leistungen waren die von: Etienne Salomon (Thomery), Anatol Cordonnier (Brie), A. Fougart (Chaton), vom Weinbauverein in Vincennes und von Crémont, dem bekannten Ananas-Züchter aus Sarcelles. Zu nennen ist auch der bekannte Besitzer des ersten Pariser Blumensalons, Jeangard, welcher ausser einigen höchst geschmackvoll ausgeführten Bindereien ein grosses Bouquet aus dem reinsten weissen Flieder ausgestellt hatte, welches die Bewunderung der Kenner wie der Laien erregte, da doch die Zeit des Fliederflors schon lange vorüber war.

Es sind nun fünf Concurrenzen beendigt und für die sechste werden Vorbereitungen getroffen, welche Grossartiges vermuthen lassen.

Gladiolus victorialis Spr., Gladiolus communis Lin. × Gl. Colvilli Sw.

Von

C. Sprenger in San Giovanni à Teduccio.

Seit Jahren beschäftigt unsere europäischen Gladiolen, wie *Gl. communis, segetum, byzantinus, Borseti, imbricatus* und andere mehr, welche leider trotz ihrer Schönheit und Härte immer wieder aus den Gärten verschwinden, zu vervollkommnen und besonders zu hybridisiren mit den afrikanischen Prachtgladiolen, habe ich doch schliesslich meine Arbeiten, wenn auch einstweilen in bescheidenerem Masse, als ich mir anfangs vorstellte, belohnt gesehen und darf unsere neue Gladiolenclasse als ein Unicum, ja — wie mir scheint — als das erste Resultat künstlicher Kreuzung europäischer und afrikanischer Gladiolen betrachten. *Gladiolus communis* mit seinen ansehnlichen violetten, aber wenig geöffneten Blüthen in langer, schlanker einfarbig blühender Rispe ist bekannt und kommt auch in Oesterreich und Deutschland auf Aeckern und Wiesen in grossen Mengen wildwachsend vor. Er blüht im Mai und Juni, im Süden Europas um fünf oder sechs Wochen

früher. *Gl. Colvilli* selbst, eine Hybride afrikanischer, zweifelhafter Abkunft, ist ganz niedrig, lebhaft weinroth mit langen, gelben Flecken und blüht sammt der von ihr herrührenden weissen Form etwa um dieselbe Zeit hier im Süden, bringt sehr selten und wenig Samen, geht aber leicht mit anderen afrikanischen Gladiolen Verbindungen ein. Die Sämlinge, welche ich durch Hybridisirung der beiden so verschiedenen und von einander abweichenden Gladiolen erzielte, blühten zuerst im Frühjahr 1888 und nun seit Anfang Mai zum zweitenmal, diesmal schöner noch und etwas früher als *Gl. Colvilli*, fast zu gleicher Zeit mit *Gl. communis*, der Mutterpflanze. Ihr allgemeiner Charakter ist etwa folgender: Zwiebel klein, rundlich fast flach, mit hellbrauner Tunica umgeben, und wenig Brut erzeugend. Schaft 1 Meter hoch und höher, drei- bis fünfblättrig, schlank und reich blühend. Blätter lebhaft grün oder bläulich grün, genervt, überhängend oder fast aufrecht. Blüthen alle einseitig, oft in verzweigter Rispe, viel grösser als die von *Gl. communis* und fast so gross wie die von *Gl. Colvilli* oder auch grösser, weit geöffnet, mit elegant zurückgeschlagenen Perigonblättern und meist geflecktem inneren Perigon. Wohlriechend und lebhaft gefärbt.

Diese prächtige, absolut neue und von allen bekannten Gladiolen abweichende Classe trägt alle nennenswerthen Merkmale ihrer beiden Eltern, in deren Mitte sie ungefähr steht. Sie wird den Winter Deutschlands zweifelsohne vollkommen überdauern, da sie spät treibt und somit ein wünschenswerthes Pendant zu den harten Gladiolen dortiger Gärten und eine angenehme und sehr nützliche Bereicherung und Abwechslung geben. Die Cultur dieser neuen Classe ist hiernach auch ungefähr dieselbe wie die des *Gl. communis*.

Fünf sehr distincte Formen können wir einstweilen aufstellen, diese sind:

1. *Alpha*. 1 Meter hoch, Blumen alle nach einer Seite gedrängt stehend, gross, innen milchweiss, langsam nach den Spitzen und Rändern in Purpurviolett übergehend, fleckenlos, oder doch nur mit einem keilförmigen, purpurfarbenen Fleck auf dem mittleren der drei unteren Perigonblätter, je einer weissen Leiste auf den beiden seitlichen. Zarte, schöne Blumen mit welligen Rändern.

2. *Omega*. $1^1/_2$ Meter hoch, Rispe verzweigt, pyramidal, die Blüthe sich deckend und dicht gedrängt. Sehr gross, weit geöffnet, so wie bei *Gl. Colvilli*, und mit welligen, krausen Rändern. Die drei oberen Perigonblätter im Grunde wilchweiss, langsam verwaschen und durch Violett nach den Rändern zu in frisch Purpur übergehend. Aussen ganz purpur. Die drei unteren purpur, nur etwas lichter und mit drei schwachen, lanzettlichen, lichteren, tiefroth geränderten Flecken geziert. Sie ist der vollendete, wohlgebaute *Gl. communis* in Tracht und Farbe, in Form ganz Afrikanerin.

3. *Humbert I*. 1 Meter hoch, gedrungen, kräftig, breitblätterig und reichblühend. Blume gross, geschlossen aber gut gebaut und mit zurückgeschlagenen, etwas gewellten Perigonblättern; frisch rosenfarben mit hellem Schlunde und drei grossen, sehr lebhaften purpurnen Mittelleisten auf den unteren Perigonblättern, die, vorne

verbreitert je einen länglichen reinweissen Streifen umsäumen. Lebhaft gefärbte, schöngebaute Blumen.

4. *Königin Margarethe.* 1 Meter hoch oder etwas niedriger. Schlank, lockerblumig, die zierlichste bisher erzielte Form. Blume, etwas herabgebogen, mittelgross, gut geöffnet mit welligen Rändern, zart incarnatiosa, lebhafter an den Rändern und mit drei länglichen weissen, purpur gesäumten Flocken auf den drei unteren Perigonblättern geziert.

5. *Salvator Rosa.* Niedrig, 0·60 Meter, gedrungen, vollblumig, frühblühend. Blumen geschlossener als die der vorigen, eine *Gandavensis* en miniature, aber noch einmal so gross wie *Gl. communis;* zart hellrosa mit lichterem Schlunde und drei weissen, länglichen, purpur gesäumten Perigonflecken. Sehr schöne, zarte Blumen mit krausen, welligen Blättern.

Phalaenopsis.

Dieses von Blume im Jahre 1825 neu gegründete Genus der Familie der Orchideen zählt zweifellos zu den schönblühendsten derselben. Der Name schon, von dem griechischen Worte *Phalaena* abgeleitet, weist auf die eigenthümliche, einem Nachtschwärmer ähnliche Form der Blüthe hin. Diese Gattung ist im Allgemeinen als eine der hervorragendsten zu betrachten, sowohl der verhältnissmässig leichten Cultur, wie ihres leichten Blühens und der Dauer ihrer Blumen wegen, welch letztere manchmal drei Monate lang sich in ihrer vollkommenen Schönheit erhalten. Sie sind zu den Epiphyten zu zählen; ihr Stengel ist wurzelschlagend, die Blätter sind sehr steif, breit lanzettförmig, an der Spitze schief ausgerandet. Die Blüthen stehen in einfachen Rispen, sind weit geöffnet, die Kelchblätter frei, die Blumenblätter grösser und erweitert. Die Lippe mit der Basis der Stengelsäule verwachsen, an der Basis wulstig und dreilappig.

Waren bei Beginn der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts nur drei Arten bekannt, so zählen wir heute schon eine ganz beträchtliche Anzahl neuer Formen hiervon, von denen sich jede durch Farbenpracht bemerkbar macht. Als eine der letzten Einführungen wäre *Ph. gloriosa* zu nennen, welche im vergangenen Jahre von der Firma Low & Cie. in Clapton exponirt, bei Gelegenheit der Londoner Gartenbau-Ausstellung mit einem Certificat I. Classe ausgezeichnet wurde. Diese Neuheit ist hinsichtlich der Form ihrer Blätter der *Ph. grandiflora* nahestehend, hinsichtlich der Blüthe der *Ph. amabilis* und besitzt die lebhafte Färbung der bekannten Varietät *Ph. am. Dayana*; sie ist in einem der letzten Hefte des „Garden" abgebildet. Die Heimat der *Phalaenopsis* ist das Tropengebiet Ostindiens, hauptsächlich die Philippinen und die anderen Südsee-Inseln, von wo diese Pflanzen in grosser Menge und in zahlreichen Spielarten nach Europa importirt werden. Den importirten Pflanzen ist alle Aufmerksamkeit zuzuwenden, bis sich der Beginn der erneuten Vegetation zeigt, aber auch

selbst dann noch ist Vorsicht gegen allzugrosse Feuchtigkeit dringend geboten, weil gerne das Wasser sich zwischen den Blattscheiden ansammelt, wodurch Fäulniss entsteht und der Verlust dieser werthvollen Pflanzen herbeigeführt wird. Darum ist es am besten, sie anfänglich verkehrt aufzuhängen. Am besten gedeihen sie auf mit Moos oder Sphagnum verwachsenen rauhen Baumstämmen, an denen sich die Wurzeln anklammern und frei entwickeln können; an manchen Orten aber werden sie in Körbchen oder Töpfen cultivirt, nur sollen sie in diesem Falle so hoch gepflanzt sein, dass die Wurzeln frei liegen können. Bei Topfcultur muss eine bedeutende Unterlage als Drainage in Anwendung kommen, die mit der lockeren Erdemischung bedeckt wird. Als solche bewährte sich recht faserige Haideerde und Sphagnum.

Als eine interessante Merkwürdigkeit der *Phalaenopsis* wäre zu erwähnen, dass sich an den Blüthenschäften, wenn sie beiläufig in der halben Höhe noch vor dem gänzlichen Abblühen abgeschnitten werden, junge kräftige Pflanzen entwickeln, was auf das Vorhandensein von Blattknospen hindeutet.

Die *Phalaenopsis* benöthigen zu ihrem Gedeihen einen lichten, gemässigt sonnigen Raum und eine entsprechende, nicht übermässige Wärme und Feuchtigkeit, besonders während der Zeit ihrer Vegetation, d. i. vom Frühjahr bis zum Herbst. Während des Winters sind sie trockener zu halten.

Die in den verschiedenen Werken beschriebenen Sorten sind:

Ph. alcicornis. Die Blume nähert sich der *Ph. grandiflora*, deren Farbe rahmweiss nach innen, die Sepalen nach aussen hellgelb verwaschen sind. Die Lippe hat einige gelbe Flecken.

Ph. amabilis Blum, *Epidendrum amabilis*, *L.*, *Angraecum album majus Rumph.* Der erste Entdecker dieser prachtvollen Art war Rumph, der sie auf Amboyna an kurzen, dicht mit Moos bekleideten Bäumen fand, von welchen sie herabhing. Blume fand sie an der Küste von Nusa Kamanga, Cuning sandte sie 1836 von Manilla. Die holländischen Colonisten des Malayi-Archipels nennen diese Pflanze *Vliegende Duivel.* Sie blühte zum erstenmale 1837 bei Rollison, Handelsgärtner in Lower Tooting bei London. Die ansehnliche Grösse, sowie die schönen, weissen, lederartigen, mit etwas Purpurroth fein punktirten Blumenblätter lassen die Blume als wirklich prachtvoll erscheinen.

Ph. amabilis Dayana. Die Blumen dieser Varietät sind gross und regelmässig. Unterscheidet sich von der Stammform durch die oberen Sepalen, welche mit Karmin zart gesprenkelt und getupft sind. Die Lippe ist tief carmoisin aber schwerfällig gezeichnet, ihre Seitentheile sind an dem oberen Rande lebhaft gelb gefärbt.

Ph. antennifera Rchb. f. Eine der *Ph. Esmeralda* nahestehende Art, jedoch von ganz verschiedener Färbung, die Seitenlappen und der untere Theil der Lippe ist dunkelorangegelb, während der mittlere oder Vordertheil purpurn ist. Die Petalen und Sepalen erscheinen rosafarben. Stammt von Birma.

Ph. Buyssoniana Rchb. f. Sepalen und Petalen zeigen eine leuchtend

purpurne Schattirung, die seitlichen Sepalen ausserdem nach innen eine weisse Einfassung. Die drei Zipfel der Lippe nach innen lebhaft scharlachroth, die seitlichen nach aussen ockerfarbig mit zahlreichen scharlachrothen Linien.

Ph. cornu cervi Blum et Rchb. f. Diese ursprünglich auf Java entdeckte Art wurde bereits von Lobb in Birma beobachtet. Die Blüthe dieser Pflanze ist klein und besitzt eigenthümlich geformte Blüthenstiele, die den Vergleich mit der Gestalt eines Hirschhornes veranlasst haben.

Ph. delicata Rchb. f. Eine interessante Hybride, welche der *Ph. equestris (rosea)* nahe steht.

Ph. denticulata Rchb. f. Die länglich lanzettförmigen Sepalen und Petalen sind weiss mit braunen rundlichen Flecken. Die weisse Farbe waltet auch in den übrigen Theilen vor, nur machen sich auch hellgelbe und helllila Streifen bemerkbar.

Ph. equestris (rosea) var. leucaspis Rchb. f. Eine sehr distincte Varietät mit einem weissen, braungefleckten Callus.

Ph. Esmeralda Rchb. f. Eine reizende Art dieser so sehr beliebten Gattung mit brillant amethystfarbenen Blumen zu 15 bis 20 an einer Rispe.

Ph. fasciata Rchb. f. Aehnlich der *Ph. sumatrana* in der Form der hellgelben Sepalen und Petalen, die mit zahlreichen zimmtbraunen Streifen geziert sind. Die Lippe hat schwefelgelbe, zurückgebogene Seitentheile.

Ph. Foerstermanni Rchb. f. Eine kleine, bescheidene aber hübsche Art. Die Grundfarbe der Blume ist weiss.

Ph. fuscata Rchb. f. Von den Malayischen Inseln durch W. Bull eingeführt. Die sehr fleischigen Blumen sind gelblich, braun gefleckt.

Ph. grandiflora. Wurde aus Java durch Herrn Veitch eingeführt. Die Blumen sind nahezu zweimal so gross, wie die von *Ph. amabilis*. Die Blumen sind rein weiss, am vorderen Rande der seitlichen Lappen der Lippe befindet sich ein gelber Fleck und zarte braune Streifen. Bei der Varietät *Ph. grandiflora aurea* ist der obere Theil der Lippe lebhaft dunkelgelb.

Ph. Harriettae × Rolfe. hyb. art. Eine Hybride zwischen *amabilis* × *P. violacea*, die die Eigenschaften beider Stammpflanzen vereint.

Ph. intermedia Portei. Die Sepalen und Petalen sind gut geformt, haben eine wachsartige Textur von weisser Farbe, das Labellum prächtig amethystfarbig. Die Blume in Form und Grösse sich der *Ph. Schilleriana* nähernd.

Ph. intermedia var. Brymeriana Rchb. f. Die Blätter stehen zwischen denen von *Ph. Schilleriana* und *amabilis*, sie sind wenig gefleckt und nicht glänzend. Die Blumen sind ebenso schön, jedoch kleiner als die von *Ph. Schilleriana*. Sepalen weiss, die seitenständigen an der Basis purpur gefleckt. Petalen mit reichem purpurnen Anflug. Der mittlere Theil der Lippe tief scharlachviolett, die Seitentheile weiss und violettroth gerandet.

Ph. Leda, Rothschildiana, F. L. Ames, John Seden sind durch künstliche Befruchtung aus dem Etablissement Veitch & Sons hervorgegangen.

Ph. leucorrhoda Rchb. f. Es ist dies eine sehr interressante Pflanze, die eine Hybride zwischen *amabilis* und *Schilleriana* zu sein scheint. Ihre

Blätter gleichen der letzteren, ihre Blumen sind grösser.

Ph. Lowii Rchb. f. Abgebildet in „Bot. Mag." Tfl. 5351. Die Färbung der grossen Blüthe ist ebenso zart und lieblich wie bei *Ph. Schilleriana*. Sie wird noch gehoben durch die ganz tief purpuramethystene Farbe des Mittelstückes der Lippe.

Ph. Luddemaniana. Der Mittellappen der Lippe hat in der Mitte einen Kamm von zarten weissen Fäden. Sepalen und Petalen sind gelblichweiss, gegen die Basis zu in Amethyst mit Braun übergehend.

Ph. Luddemaniana Rchb. f. var. pulchra. Eine sehr schöne Varietät, deren Blumen auswendig violett sind, mit einem weissen Anflug.

Der obere Theil der Sepalen und Petalen ist portweinfarben, während die Innenseite der Sepalen und Petalen, die Lippe und die Basis der Säule glänzend amethystblau ist.

Ph. Luddemaniana var. hieroglyphica. Die Blätter haben einen eigenthümlich aufrechtstehenden Habitus. Die Sepalen und Petalen sind hellockerweiss und werden mit kleinen, zimmtfarbigen Figuren bedeckt.

Ph. maculata Rchb. f. Eine der kleinsten Arten der ganzen Gattung, mit blassen Sepalen und Petalen, auf deren Oberseite sich einige purpurfarbene Flecke befinden, zuweilen auch auf der Aussenseite. Die Lippe wird von einem dunkelpurpurnen, fleischigen, halbstielrunden Körper gebildet. Hals ist gelb.

Ph. Mannii Rchb. f. Blätter fast eine Spanne lang, grün mit einem zarten violetten Rande und vielen violetten Flecken an der Basis. Blumen bis zu 13 an einem Blüthenschaft. Sepalen und Petalen gelb mit vielen zimmtbraunen Flecken und Punkten; Lippe weiss und purpurroth. Wurde von Herrn G. Mann im Jahre 1868 entdeckt.

Ph. Mariae, Burbidge. Heimisch auf den Inseln des Sulu-Archipels und bemerkenswerth durch die kräftigen violetten Striche, welche sich auf den schneeweissen Sepalen und Petalen hinziehen.

Ph. Parishii var. Lobbii Rchb. f. Diese auffallende Varietät wurde schon 1845 von Lobb im Himalaya-Gebiete entdeckt, neuerdings aber von G. Mann eingeführt. Die Blumen sind milchweiss, Seitentheile der Lippe gelblich mit braunen Streifen und Punkten. Die Halsbasis braun; rund um die Basis befinden sich kleine violette und weisse Borsten. Zwei braune Streifen auf der Lippe alterniren mit einem weissen Mittelfelde und weissen Rändern. Der Saum der Grube ist violett, die breite Basis der Säule weiss mit einem braunen Flecken auf jeder Seite und einigen kurzen braunen Strichelchen unterseits.

Ph. Regnieriana Rchb. f. Aus Siam stammend. Die anders geformte Lippe bildet den charakteristischen Unterschied dieser mit *Ph. Esmeralda* und *Ph. antennifera* zu vergleichenden Art.

Ph. rosea Lindl. (Ph. equestris Rchb. f.) Die Blumen dieser Art sind im Vergleich zu denen der herrlichen *Ph. amabilis* klein und von schmutzigröthlicher Färbung.

Ph. Sanderiana. Nach der Meinung Burbidge's dies eine natürliche Hybr. zwischen *Ph. amabilis* und *Ph. Schilleriana*, welche auch deren Charaktere

vereint. Die Petalen und Sepalen sind rosa überhaucht, gegen die Säule zu etwas dunkler. Die Säule ist weiss. Gleichwie *Odontoglossum Alexandrae* scheint auch diese schöne Art zu Variationen sehr geneigt.

Ph. Schilleriana. Unstreitig eine der vorzüglichsten Arten, hat tief grün gefärbte Blätter, die mit einer hellgrünen Zeichnung versehen sind. Die Blumen sind gross. Die Sepalen und Petalen sind von einer eigenthümlich matten Farbe, die Lippe jedoch ist dunkler gefärbt. Um die gelbe Scheibe sind zahllose röthlichbraune Punkte und Flecken.

Ph Schilleriana Rchb. var. immaculata. Eine prachtvolle Varietät der schon an und für sich herrlichen Art. Die Blumen haben auch nicht den geringsten farbigen Fleck oder Punkt, nur der Callus ist gelb. Die Seitenlappen der Lippe sind rein weiss mit einem violetten Rande. Stammt von den Philippinen.

Ph. Schilleriana Rchb. f. var. vestalis. Eine Varietät mit rein weissen Blumen.

Ph. speciosa Rchb. f. Die Sepalen und Petalen sind weisslichrosa auf der Aussenseite, mit Reihen purpurfarbener Flecke auf der Innenseite.

Ph. Stobartiana Rchb. f. Sepalen und Petalen apfelgrün in Gelbgrün übergehend. Lippe weiss mit Gelb und amethystfarben, der Mittellappen derselben ist ganz amethystfarben. Diese Färbung verändert sich schliesslich fast in zinnoberroth.

Ph. Stuartiana bella. Sehr unterschiedlich durch die linearen rothen Flecken auf den Seitenlappen der Lippe, die sehr gross, an den äusseren Theilen purpur und in der Mitte mit einem grossen purpurchocoladebraunen Flecken geziert ist.

Ph. Stuartiana Rchb. f. Eine schöne Art, die der bekannten *Ph. Schilleriana* in Form und Farbe nahesteht und und sich nur durch eine vielblumige Rispe vortheilhaft unterscheidet.

Ph. Sumatrana var. sanguinea, Rchb. f. Sehr schöne von Veitch aus Borneo eingeführte Varietät. Die seitlichen Sepalen sind fast gänzlich dunkelroth und haben nur wenige gelblichgrüne Markirungen.

Ph. Sumatrana var. paucivittata Rchb. f. Herrliche Varietät, deren Blüthen milchweiss und nur mit 3 bis 4 zimmt- oder purpurfarbenen Strichen gezeichnet sind.

Ph. tetraspis Rchb. f. Trägt eine reiche Rispe elfenbeinweisser Blumen in der Art der *Ph. violacea.*

Ph. Veitchi. Habitus von *Ph. amabilis.* Die Blätter sind jenen der *Ph. Schilleriana* ähnlich. Die Sepalen und Petalen tief rosalila, Lippe purpurviolett.

Ph. violacea Teism. Die Sepalen sind weiss, violettrosa, gegen die Spitze zu grüngelb verwachsen, die Petalen sind rein weiss, haben eine weniger wachsartige Textur und sind weniger zurückgebogen als erstere. Die Lippe trägt an der Basis zwei erhabene Flügel, die sich der Mitte zu verengen, schön gelb an der Basis, weiss in der Mitte sind, während der convexe Theil purpurviolett ist. Die äusserst zart aussehenden Blumen verbreiten einen ungemein lieblichen Duft.

Ph. violacea var. Murtoniana Rchb. f. Eine auffallende, hübsche Varietät.

Ph. zebrina hort. Bogor. Ist eine schöne und höchst interessante Art. Die Petalen und Sepalen sind zart gelb, mit braunen Querstreifen gezeichnet, wie man es an einigen Odontoglossum findet.

Orchideen für den Markt.

Die Orchideen-Manie ist noch nicht in der Abnahme; vielmehr können wir mit Sicherheit behaupten, sie befinde sich erst in ihrer Kindheit, in ihrem Entwicklungsstadium. Vom commerziellen Standpunkte ist dies sehr vortheilhaft, es kommt auf den Handelsgärtner an, ob er daraus Nutzen ziehen will. Eine grosse Anzahl der Orchideen wächst leicht unter gewöhnlichen Bedingungen und blüht sicher; dabei kann in dem kleinsten Warmhause der Raum zwischen dem Glase und den Stellagen, der bisher unverwendet blieb, aufs Vortrefflichste mit Körbchen und Hängepflanzen ausgenützt werden. Jedenfalls wird dadurch von derselben Glasfläche eine grössere Einnahme erzielt, als bisher.

Es fragt sich nur, welche Orchideen sollen als Schnittblumen gezogen werden?

Unter der grossen Anzahl von etwa 4000 eingeführten Orchideen-Species sind nur etwa 40 zur allgemeinen Anzucht als Handelspflanzen zu empfehlen. Nach ihrem Werthe und ihrer Verwendbarkeit wären diess etwa sieben *Cattleya*, sieben *Cypripedium*, fünf *Denarobium*, fünf *Laelia*, sieben *Oncidium*, drei *Phalaenopsis*, drei *Calanthe* und zwei *Coelogyne*.

Diese verlangen, wenn eingetopft, eine sehr gute Drainage denn sie wachsen meist auf Baumrinden oder auf der Oberfläche von Felsen, wo ihre Wurzeln der Luft beinahe vollständig ausgesetzt sind. Töpfe und Holzkörbe sind für Orchideen besser als Klötze. Die Pflanzen mit starken, aufrechten Scheinknollen kann man in Töpfe ganz aufrecht einpflanzen und ihnen mehr Feuchtigkeit gewähren, wodurch sie immer neue stärkere Knollen machen; die mit hängenden Knollen und herabsinkenden Blüthentrauben sind besser in Körbchen untergebracht.

Die *Cattleya* sind unzweifelhaft für den Handelsgärtner und Floristen die reizendsten, prachtvollsten und gewinnbringendsten Orchideen und die besten Arten davon sind: *C. Trianae, C. Percivaliana, C. Lawrenceana, C. Bowringiana, C. Gaskelliana, C. Mossiae* und *C. Mendeli.*

Cattleya Trianae ist im April und Mai in faserige Heideerde und zwischen Farnwurzeln, untermischt mit etwas Sphagnum einzusetzen. Es ist rathsam, die Pflanzen so hoch zu setzen, dass sie mit der Spritze bewässert werden können, wodurch Arbeit erspart wird, während tief gepflanzte Orchideen nicht genügend ausdünsten und austrocknen können und das Wassergeben durch die Spritze oder Giesskanne für sie leicht zu viel werden kann. Während des Sommers verlangen sie volle Luft und so lange Feuchtigkeit, bis die Knollen völlig ausgebildet sind. Sobald die neuen Knollen vorhanden sind, ist weniger

Wasser nothwendig. Auf diese Weise behandelte Pflanzen beginnen in den letzten Tagen des December zu blühen und können bis Mitte April Blumen bringen, wenn man eine hinreichende Anzahl von Pflanzen hat.

Cattleya Percivalliana verlangt dieselbe Behandlung wie *C. Trianae* und kann man vom November bis März in Blüthe haben; auf dieselbe Weise gibt *C. Lawrenceana* ihre Blumen vom Februar bis zu Ende des April.

Cattleya Bowringiana ist eine leicht wachsende und willig blühende Orchidee, welche zwar nicht so grosse Blumen hat, wie die meisten anderen *Cattleyen*, dafür aber 10 bis 14 Blumen an einer Traube trägt. Sie verlangt vollständige Feuchtigkeit; nur muss man Sorge tragen, dass, so lange ihr Wachsthum noch gering ist, beim Bewässern in dem Herz kein Wasser sich sammle, da dieses sonst verderben würde. Die Wachsthumszeit dauert von April bis October und November, wo die Blüthe beginnt. Diese *Cattleya* blüht übrigens, bevor noch die Pseudoknolle vollständig ausgebildet ist; man muss sie daher noch etwa vier Wochen länger wachsen lassen, dann erst kann man sie kühler stellen und ihr weniger Wasser geben.

Cattleya Gaskelliana blüht von den letzten Tagen des Mai bis in den Juli und muss auch nach dem Blühen, da zu dieser Zeit die Pseudoknolle noch nicht fertig gebildet ist, im Wachsthum erhalten werden. Vom September an gibt man ihr weniger Wasser und stellt sie kühler, sonst würde die Pflanze zu ihrem Nachtheile den neuen Wuchs sofort wieder beginnen. *Cattl. Gaskelliana* kann wirklich getrieben werden und man kann ihre Blumen schon zu Ostern sicher hervorrufen, aber die Pflanze will dann im Sommer eine zweite Wachsthumsperiode durchmachen, die sie schwächt und ihr manchmal auch den Tod gibt.

Cattleya Mossiae blüht Ende April und im Mai und es zeigen sich die Blüthenscheiden schon im November, in welcher Zeit bis zum Mai sie ja nicht zu trocken gehalten werden dürfen. Ihre Ruheperiode verlangt diese Art im Kühlen und mit recht wenig Wasser zuzubringen. Die gleiche Behandlung ist auch der *Cattleya Mendeli* angedeihen zu lassen, welche im Mai blüht und bis Juni mit dem Blühen anhält. Diese beiden Sorten beginnen ihre neue Wachsthumsperiode nach der Blüthezeit und man soll sie deshalb wie *C. Trianae* behandeln.

Die *Cypripedien* sind in Bezug auf Dauerhaftigkeit und Variation eben so bevorzugt wie die *Cattleyen* und kommen immer mehr in die Gunst des Publicums, weil viele der besten Sorten schon ziemlich billig zu beschaffen sind. Sie verlangen keine Ruheperiode; es ist aber auch nicht gut, ihr Wachsthum sehr schnell anzuregen. Die hauptsächlichsten und am leichtesten zu cultivirenden Species sind gegenwärtig: *Cyp. Spicerianum*, *C. insigne*, *C. Harrisianum*, *C. Lawrenceanum*, *C. villosum*, *C. Boxalli*, *C. Argus*. Alle diese Arten werden am besten in einer Mischung von faseriger Heideerde, Farnkrautwurzeln und Sphagnum cultivirt, aber auch in Sphagnum allein gedeihen sie mitunter ganz gut.

Cypripedium Spicerianum braucht volle Wärme und Feuchtigkeit während der Wachsthumsperiode, welche vom April bis October und November dauert, wo es zu blühen beginnt und wonach es dann kühler zu halten ist. *C. insigne*, eine der am leichtesten zu cultivirenden Orchideen, soll man während des Sommers auf einem halbschattigen Platze im Freien aufstellen; man kann sie dann leicht vom November bis zur Mitte des April in Blüthe haben. Will man die Blumen noch später, so muss die Pflanze, wenn man sie vom Freien herein bringt, in einem wirklich kühlen Kalthause weiter cultivirt werden.

Cypripedium Harrisianum kann man vom November bis März zum Blühen bringen; es wächst sehr leicht, ebenso wie *C. villosum* und *C. Boxalli*, die beide vom Januar bis April blühen. Die drei letztgenannten Species verlangen feuchte Warmhauscultur bis zur Blüthezeit, nach welcher man ihnen mit Vortheil durch zwei Monate hindurch einen kühleren Standort einräumen soll.

Cypripedium Lawrenceanum hat nicht nur wegen seiner Schönheit die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt, sondern auch dadurch, dass seine Cultur sehr profitafel ist, indem es fast regelmässig zweimal im Jahre blüht, im Herbste und im April. Die Pflanzen leiden dadurch nicht, verlangen aber eine ziemlich warme Temperatur mit hinreichender Wasserabgabe.

Dendrobium werden neuestens viel als Schnittblumen gebraucht, hauptsächlich deshalb, weil sie zu einer Zeit zu blühen pflegen, wo es wenig Blumen gibt, besonders zu Weihnachten und zu Neujahr, zu welcher Zeit sie bei richtiger Wartung immer in Blüthe stehen. Die für den Floristen empfehlenswerthesten und zweckentsprechendsten Arten sind: *D. Wardianum*, *D. nobile*, *D. Dearei* und *D. Jamesianum*. Die zwei erstgenannten Species verlangen viel Wärme, Feuchtigkeit und Luft während ihrer Wachsthumszeit, welche im März und April beginnt, bis die Scheinknollen völlig ausgebildet sind. Dann sollten sie kühler und trockener gestellt werden und vor dem Blühen eine Ruheperiode durchmachen, wodurch sie verhindert werden, sofort wieder einen neuen Trieb zu beginnen, welcher sonst mit ihrer Blüthezeit zusammentreffen und diese kreuzen würde. Werden die Pflanzen für die Weihnachtszeit angetrieben, so muss man mit Sorgfalt achten, das sie nicht zu stark in den Wuchs kommen, sie vielmehr so viel wie möglich bis Ende März kalt halten. Die Pseudoknollen, welche sodann bei Sonnenschein gebildet werden, sind viel kräftiger als die, die sich bei der künstlichen Treibhauswärme im Januar und Februar formiren. Gerade diese Behandlung zeigt, dass man *Dendrobium* ohne viele Ausgaben für Feuerung cultiviren kann.

Die nächste gute Species ist *D. Dearei*, welche wunderschöne weisse Blumen hat, die man ununterbrochen von November bis zum März in der Blüthe haben kann. *D. Dearei* braucht auch während des Wachsthums weniger Wärme und Feuchtigkeit und kann leicht im Vereine mit *Phalaenopsis* cultivirt werden. Die Blumen mit der jungen Scheinknolle hält man ein wenig kühler und trockener, nachdem

die junge Knolle sich gebildet hat, was ungefähr einen Monat nach der Blüthe wäre; jedoch verlangt diese Art keine Ruheperiode und nur so langjährige kühle Behandlung wie *D. Wardianum* und *D. nobile*.

Dendrobium Jamesianum blüht im Kalthaus von März bis Mai; es kann während des Sommers im Halbschatten im Freien cultivirt werden. Die Pflanzen soll man nach dem Abblühen eine Zeit über trocken halten, bis sich gute, kräftige Augen ausgebildet haben. Alle genannten *Dendrobium* wachsen in einer Mischung von faseriger Heideerde und Sphagnum, ohne andere Zugabe, am besten.

Die *Laelien* verlangen eine ähnliche Behandlung wie die *Cattleyen;* die meisten vollziehen ihr Wachsthum während des Sommers, blühen gleich darnach und müssen während des Blühens Wärme und Feuchtigkeit in Ueberfluss erhalten. Zum Eintopfen ist dasselbe Material zu nehmen, wie bei den *Cattleyen*. Von den zahlreichen Species dieses Genus sind zu Schnittblumen am besten: *L. purpurata*, *L. Perrini*, *L. anceps*, *L. autumnalis* und *L. albida*.

Laelia purpurata ist eine der feinsten Orchideen; sie kann vom März bis zum Mai in Blüthe gebracht werden. Ihre Blumen sind grösser, als die der oben angeführten *Cattleyen;* sie bildet ihre Pseudoknollen und Blüthenscheiden im Herbste, weshalb sie, da sie wie alle *Cattleyen* ihre Blumen lange Zeit in den Scheiden hält, im Winter nur mässig feucht gehalten werden darf, indem ihr Wuchs erst unmittelbar nach der Blüthe beginnt. *L. Perrini* ist sehr gesucht und geschätzt als Schnittblume, da ihre Blumen vom October bis December erscheinen, in welcher Zeit es wenig Orchideenblüthen gibt. Sie macht ihre Scheinknollen spät im Herbst und blüht, bevor dieselben noch vollständig ausgebildet sind. Man sollte ihnen daher noch ein Monat nach der Blüthe die Bedingungen zum Fortwachsen gewähren, sie dann erst kühler stellen und ihnen weniger Wasser geben, damit sie ihr Wachsthum nicht in Einem fortsetzen. *Laelia anceps*, *L. autumnalis* und *L. albida* vollenden ihren Wuchs während des Sommers und blühen an den jungen Knollen vom November bis zum Januar; sie stellen ihr Wachsthum im April und Mai ein. Man sollte sie in einem luftigen Hause mit genügend Wärme und Feuchte cultiviren und sie nach dem Abblühen mässig trocken und kalt halten.

Odontoglossum werden im Ganzen zu Handelszwecken weniger cultivirt; die besten Resultate hat man mit diesen kalten Species in Privatsammlungen in gegen Norden situirten Häusern erzielt. Der einzige Fehler solcher Häuser besteht darin, dass die Pseudoknollen dort nicht ausreifen können, wodurch sie dann nur einen geringen Procentsatz an Blumen liefern. Ich habe gelegentlich bei Liebhabern gesehen, dass solche Häuser in der Periode, in welcher sich die Knollen formirten, wärmer gehalten wurden, und diese Massregel hatte den Erfolg, dass eine viel grössere Anzahl von Blumen erzielt wurde. Eine noch bessere Methode ist, diese Orchideen während des Sommers auf einen halbschattigen Platz ins Freie zu bringen und ihnen erst im Herbst wieder eine Temperatur

von über 10 Grad R. zuzuwenden. Die nachfolgenden sind für den Handel die besten Arten: *Odontoglossum crispum*, *O. Pescatorei*, *O. citrosmum*, *O. grande* und *O. Rossi majus*.

Odontoglossum crispum, mehr bekannt unter dem Namen *O. Alexandrae*, und *O. Pescatorei* kann man vom December bis Mai in Blumen haben, beide sind wirklich von leichter Cultur; die einzige Schwierigkeit besteht darin, dass man sie vom Juni bis September so kühl wie möglich halten muss, was man am einfachsten erzielt, indem man sie an einem geeigneten Platze im Freien unterbringt. Keine andere Orchidee belohnt die angewandte Sorgfalt mehr als diese zwei *Odontoglossum*, wenn sie ihr Wachsthum erfolgreich beendeten. Von beiden findet man zahlreiche Varietäten; sie verlangen alle einen kleinen Raum, brauchen nur wenig Heizung, und werden zumeist von Insecten nicht angegriffen. Sie halten ihre Ruheperiode im Sommer und beginnen ihre Vegetationszeit im August und September, wo sie mit grosser Vorsicht umgetopft werden sollten, damit die jungen Wurzeln nicht gestört und verdorben werden. Sie stehen am besten in einer Mischung von feiner Heideerde, Sphagnum und halb verrottetem Laubwerk. Wenn ihre Pseudoknollen zu saftig bleiben und nicht ausreifen, so blühen sie auch nicht reichlich; man sollte ihnen daher während der Formation der Scheinknollen einen Standort im vollen Lichte anweisen, damit sie gut ausreifen und während dieser Zeit auch die Temperatur etwas erhöhen. Ebenso verlangen sie genügend Wasser und frische Luft.

O. citrosmum will mehr Heizwärme haben als die vorigen, da es vom Januar bis zum Mai in Blüthe steht. Während der Vegetationsperiode im Sommer beansprucht es volle Luft, Feuchtigkeit und Licht, muss dagegen im Winter vollkommen trocken gehalten werden, bis die Schaublumen mit den jungen Trieben erscheinen, wornach das Wachsthum neu beginnt.

O. grande ist die grösste Art dieser Gattung und blüht vom September bis zum November; es sollte unter reicher Luftgabe während des Sommers cultivirt und kühl gehalten werden, bis die Blumen erscheinen. *O. Rossi majus* kann man den ganzen Sommer hindurch gut im Freien wachsen lassen, die Blumen mit den jungen Trieben kommen im October bis in den Januar und erhalten sich vollkommen schön und frisch bis in den März. Sie verlangen im Herbst, bevor die neuen Triebe sich zeigen und die Blumen formirt sind, eine vollkommen trockene Behandlung. *O. Rossi majus* und *O. citrosmum* werden am besten in Körbchen gezogen, die anderen dagegen in Töpfen cultivirt.

Die *Oncidium* sind ganz willig blühende Orchideen und es ist oft zum Verwundern, ganz kleine Pflanzen an Blöcken oder in Körbchen mit enormen Blüthenähren zu sehen, so dass man sogar oft die äussersten Spitzen der Blüthenähren entfernen muss, wenn man erzielen will, dass die Pflanzen einen guten Wuchs machen und im nächsten Jahre wieder reich blühen sollen. *Oncidium varicosum*, *O. tigrinum*, *O. Jonesianum*, *O. sarcodes*, *O. Forbesi*, *O. Marshallianum* und *O. Cavendishianum* sind die

besten zur Zucht. Beinahe alle *Oncidium* blühen in Körben am besten, einige auch gut auf Blöcken; sie lieben viel Wasser, Luft und Licht während ihres Wachsens, in der Ruhe aber Kühle und Trockenheit. Auch bei ihrer Cultur im Freien haben sie während des Sommers Wasser in Menge nothwendig, um im November und December reich zu blühen. *Oncid. Forbesi* verlangt dieselbe Behandlung und blüht zu gleicher Zeit. *O. Marshallianum* und *O. sarcodens* blüht vom Februar bis zum Mai und sollte im Ganzen wie die anderen Species, nur im Winter unbedingt kühler, behandelt werden. *O. tigrinum* und *Cavendishianum* wachsen im Topfe gut und gerne; das erstere bildet die Blumen vom October bis December und verlangt, ähnlich wie alle anderen mexikanischen Orchideen, reiche Mengen Luft, Licht und Wasser während der Vegetationsperiode, zwischen Mai und October, wobei darauf zu sehen ist, dass die Pseudobulben voll ausreifen. *O. Cavendishianum* blüht vom Januar bis April.

Oncidium Jonesianum blüht bei der ihm eigenthümlich nothwendigen Behandlung im November und December, hierzu gehört, dass das Wachsthum im Juni aufhören muss; es wächst am besten an Holzblöcken und benöthigt in der Zeit seines Wachsthums Ueberfluss an Wärme und Feuchtigkeit, jedoch muss die starke Bewässerung so beschaffen sein, dass die Pflanze darnach rasch wieder trocken wird; nach dem Blühen hält man es kühler und trocken.

Von *Phalaenopsis* sind nur *Ph. amabilis*, *P. Schilleriana* und *Stuartiana* zu empfehlen. Alle fordern grosse Wärme und Aufmerksamkeit, in vielen Fällen blühen sie sich zu Tode, daher man die Blumen nicht zu lange an den Pflanzen lassen soll. Sie treiben am besten in einer Temperatur von 15 bis 17 Grad R., lieben im Sommer in ihrer Vegetationsperiode tiefen Schatten, aber desto mehr Sonnenlicht im Herbste, bevor sie blühen. Faserige Heideerde und Sphagnum sind eine gute Mischung, in welche man sie im Topfe einsetzen kann; für den Handel zieht man es jedoch vor, sie in Körben oder glänzenden Schüsseln zu ziehen. Alle Species erfordern die gleiche Culturmethode.

Die *Calanthe* gedeihen ausserordentlich leicht und blühen sehr reich und willig während der Monate December, Januar, Februar und März. Sie lieben eine Mischung von grober Rasenerde und Kuhdünger, Hitze und Feuchtigkeit während der Dauer ihres Emporschiessens und eine vollkommene Ruhepause, nachdem sie abgeblüht haben. Im März oder April begünstigt man wieder das neue Wachsthum. Die besten Varietäten zur Anzucht sind *Calanthe Veitchii*, *C. vestita* und *C. vestita oculata gigantea*.

Von den *Coelogynen* sind nur wenige für den Handelsgärtner zu empfehlen; die besten wären allenfalls *Coel. cristata* und *Coel. ocellata*. Beide Species lieben eine starke Gabe von Wasser während der Zeit ihrer Vegetation, welche vom April zum September dauert. *Coelogyne cristata* blüht, sobald die neuen Pseudobulben formirt sind während *C. ocellata* an dem jungen Triebe vom Februar bis

zum März ihre Blumen bringt. Die erstgenannte Species bedarf nach dem Abblühen einer Ruheperiode, während die letztere auch nach der Blüthe noch in Vegetation bleiben muss.

Veredelungen mit Kronen und Aesten.

Von

August Krölling, Gärtner des Jugend-Asyl in Weinzierl.

Obgleich die von Nikolaus Gaucher zuerst ausgeführten Monstre-Veredelungen allgemeine Bewunderung erregten, so wurde doch der Nutzen, welchen dieselben bei der Anzucht von Formobstbäumen und im Obstgarten überhaupt gewähren, selbst von Fachleuten noch viel zu wenig gewürdigt. Es ist sicher, dass sich durch dieses Verfahren in Obstanlagen manches mit wenig Arbeit verbessern lässt; Versuche, welche hier angestellt wurden, haben unsere Erwartungen weit übertroffen. Zuerst wurden diese Veredelungen im April bei sechs schrägen Palmetten der Sorten *Königliche Amarelle*, *Nouvelle Royale* und *Spanische Süssweichsel* vorgenommen, welche oben meist zwei regelrechte Etagen hatten, deren untere Aeste aber schon von der Baumschule aus viel zu mangelhaft waren, um die Mauer, welche ohnehin kaum zwei Meter hoch ist, jemals gut ausnützen zu können. Wer auf eine sachgemäss gezogene Palmette etwas hält, wird eine mit solchen Fehlern behaftete eher wegwerfen, als sie zum fortwährenden Aerger stehen zu lassen.

Die sechs Palmetten wurden circa 25 Centimeter über dem Wurzelhals abgeschnitten, der Stammtheil mit den schlechten Aesten entfiel und die regelrechten zwei oberen Etagen kamen auf den 25 Centimeter langen Stumpf so dass das unterste Astpaar 30 Centimeter über dem Boden zu stehen kam. Der Baum war also um die schlechten Etagen tiefer gesetzt worden. Als Veredelung brachten wir bei stärkeren das Schäften mit einem Sattel und Gegenzungen, bei den schwächeren aber Copulation mit Gegenzungen in Anwendung.[1] Verbunden wurde mit Spagat und verstrichen mit warmflüssigem Baumwachs. Das aufgesetzte Holz wurde genau so geschnitten und pallisirt, wie wenn an den Bäumen nichts geändert worden wäre. Nach der Operation bekamen Veredelungsstelle und Aeste einen Kalkanstrich und an trockenen Tagen wurden sie Abends überspritzt.

Die Masse der aufgesetzten Theile waren bei einzelnen Bäumen folgende: Durchmesser der Veredelungsstelle 3 bis 4 Centimeter, Mittelast 1·2 Meter, untere Etage mit Fruchtholz besetzt je 1·2 Meter, obere Etage je 0·6 Meter; also bei einem Baum 4·8 Meter Astlänge.

Am 23. Juni waren die Bäume in dem Stadium, dass fast bei allen das zweite Pincement vorgenommen werden musste; die Leittriebe und neu

[1] N. Gaucher's Veredelungen S. 122 und 134 oder N. Gaucher's Handbuch der Obstcultur S. 66.

gebildeten Etagen waren schon 50 Centimeter lang und mussten darum schon pallisirt werden. Eine sorgfältige Ueberwachung erfordern die Schnüre. Die Zeit zum Auflösen richtet sich nur nach dem Wachsthum der Veredelungen. Wir lösten diese, als die Triebe 5 bis 8 Centimeter erreicht hatten, banden sie wieder weniger stramm darüber, um sie in weiteren drei Wochen ganz zu entfernen.

Bei Birnen kamen dreierlei Versuche zur Ausführung; zuerst mit einer Herbstbutterbirne, deren zweite Etage sammt Mitteltrieb durch Honigthau untauglich geworden war, während die untere Etage gesund und gut ausgebildet war. Diese Sorte hatten wir vor drei Jahren auf einen armdicken Mostbirnbaum in Kronenäste veredelt und es war bei dem kräftigen Wuchs solcher unveredelter Bäume die entsprechend geformte Verzweigung (ein Mittelzweig 60 Centimeter, mit zwei Seitenzweigen 90 Centimeter) leicht zu gewinnen. Diese Veredelung ist gut vernarbt, die länger gelassenen Zweige haben nur an der oberen Hälfte Triebe gebildet, darum wird im kommenden Frühjahr auf die sitzengebliebenen Augen zurückgeschnitten und erst dann die Bildung neuer Etagen fortgesetzt.

Als zweite Birne war eine schräge Palmette der Sorte *Herzogin von Angoulême* mit drei Etagen behandelt, deren unterste Etage wohl stark aber nicht lang genug war; denn der Endtrieb hatte sich im vergangenen Sommer fast gar nicht entwickelt. Hier schnitten wir die oberen Theile des Baumes etwas stärker zurück und setzten an die untersten Aeste als Verlängerung kräftige zweijährige Zweige auf das zweijährige Holz des Baumes. Gleichzeitig machten wir zwei dachförmige Einschnitte oberhalb der Basis der zwei verlängerten Aeste um den Saftzufluss zu verstärken. An den Zweigen haben sich fast alle Augen entwickelt und die Terminalknospen, welche an den Zweigen gelassen waren, haben schon 40 Centimeter lang ausgetrieben. Zu bemerken wäre noch, dass man den Baum an seinen übrigen Aesten so bald und so kurz wie möglich pincirt; unterlässt man dies, so wird es trotz der dachförmigen Einschnitte nur schwer gelingen, die aufgesetzten Zweige zum kräftigen Austreiben zu bringen.

Der dritte Birnbaum war ein Hochstamm der Sorte *Rothe Pichelbirne*, mit gesundem Stamm und mangelhafter, wahrscheinlich durch zu kurzen Schnitt entstandener Krone. Auf diesem wurde in 1·6 Meter Stammhöhe die vierjährige Krone einer Sommerbirne gesetzt. Diese lieferte ein Baum, dessen Rinde von Schafen bis zu zwei Dritteln der Stammhöhe abgeschält war. Die Krone ist gegenwärtig so angewachsen, dass an ihrem Fortkommen nicht mehr gezweifelt werden kann.

Bei Aepfelbäumen sind ähnliche Versuche von uns gemacht worden, von denen wir nur zwei hier anführen wollen. Einer erst kürzlich aus der Baumschule versetzten hochstämmigen *Kasseler Reinette* hatten die Wühlmäuse alle Wurzeln abgenagt. Wir setzten sie nahe am Boden auf einen am Stamm kranken, aber unten gesunden Hochstamm, um dadurch wenigstens noch einen gesunden Baum zu erzielen; es gelang, heute ist der Baum völlig gut angewachsen.

In einer Wirthschaft fiel uns im Februar dieses Jahres ein sehr grosser, guter und prächtig gefärbter Winterapfel auf. Er hatte die Form des *Kaiser Alexander* und wurde vom Eigenthümer als der ertragreichste seines Gartens gerühmt. Unter Reisern, die nun gleich zur Frühjahrsveredelung geschnitten wurden, fiel uns auch ein dreijähriger Zweig mit einer abstehenden Gabel in die Hände, der zu einem zweiarmigen, wagrechten Cordon wie geschaffen war. Diese Verzweigung kam im April auf eine gleich starke *Canada-Reinette* (die schon zwei Jahre früher auf Paradiesstamm oculirt worden war). Der Cordon wurde ordentlich pallisirt und wie oben behandelt, so dass ein Nichteingeweihter ihn für einen zweijährigen Formirten halten würde.

Schon jetzt lassen sich vorgebildete Fruchtknospen, welche nächstes Jahr zur Blüthe kommen werden, erkennen, was die Möglichkeit nicht ausschliesst, dass auch einige Früchte zur Ausbildung gelangen.

Auch bei Rosen ist das Verfahren im Winter von uns mit Erfolg durchgeführt worden. Im Januar 1888 kam beim Veredeln von angetriebenen Rosenwildlingen unter anderm ein Reis der Thearose *André Nabonnand* zum Aufpfropfen. Beim Zusammenstellen zeigte sich, dass die 1·2 Meter hohe Unterlage in halber Höhe brandig war, weshalb nie auf einen gesunden Stamm zu hoffen war. Ohne viel Umstände schnitten wir die Unterlage oberhalb der brandigen Stelle ab und nachdem auch das kranke Stück entfernt war, copulirten wir die gesunden Theile aufeinander. Edelreis und Wildstamm wuchsen trotz der doppelten und zu gleicher Zeit vorgenommenen Operation an. Die Rose ist mit den anderen in den Grund gepflanzt worden und vertrug im Herbst das Umlegen, ohne den geringsten Schaden zu leiden.

Dieser thatsächliche Erfolg der Gaucher'schen Monstre-Veredelungen bei Obstbäumen bestimmten uns im vergangenen Winter, weitere Versuche bei Rosen anzustellen. Wir schnitten zu dem Zweck aus starken Kronen der Sorten *Rêve d'or, Gloire de Dijon, Souvenir de la Malmaison* und *Magna Charta* zwei- und dreijähriges Holz schon im Herbst heraus und brachten es mit den anderen Reisern in die Erde. Im Januar wurden die Kronentheile ausgegraben und auf angetriebene zwei- und dreijährige Wildlinge gesetzt. Auch hier waren Sattelschäften und Copulation mit Gegenzungen die einzigen angewendeten Veredelungsmethoden. Das Resultat war in jeder Richtung zufriedenstellend, die meisten Kronen wuchsen an, was wir besonders bei der hartholzigen *Magna Charta* für unmöglich gehalten hatten. Häufig kommen nur die oberen Augen im Hause zur Entwickelung und zum Blühen, was aber keineswegs schadet; denn werden diese Rosen mit den anderen in den Grund gepflanzt und die angetriebenen Theile entfernt, so entwickeln sich die sitzen gebliebenen Augen im Sommer zu kräftigen Trieben und Niemand würde diese Rosen für Winterveredelungen desselben Jahres halten.

Wenn auch dieses Verfahren bei Rosen schon wegen Mangel an Raum und Kronentheilen im Grossen keine

Anwendung finden kann, so ist es doch in folgenden Fällen mit Vortheil zu benützen: wenn starke Rosen ausgeholzt werden und das Holz ohnehin ins Feuer wandert; wenn man gewisse Sorten schneller in stärkeren Exemplaren haben möchte, wozu schon zweijähriges Holz wesentliche Dienste leistet; oder brechen im Herbst beim Umbiegen Rosen ab, so ist es nur auf diese Weise möglich die schon gebildete Krone gleich wieder zu verwerthen.

Es ist selbstredend, dass bei allen Monstreveredelungen der Erfolg nur dann ein gesicherter sein kann, wenn die Unterlage tadellos und gut eingewurzelt ist.

Beim Veredeln muss rasch und rein gearbeitet werden und der Schnitt muss im Verhältniss zur Dicke entsprechend lang geführt werden. Sind alle die Bedingnisse vorhanden und lässt man es an der geringen Mühe des Uebespritzens nicht fehlen, dann ist es auch gewiss, dass der Verlust ein minimaler ist, und dass bei Monstreveredelungen verhältnissmässig mehr anwachsen als bei gewöhnlichen Veredelungen mit einjährigen Reisern, was wohl noch in verstärktem Masse der Fall ist, wenn man mit markigen Rosen- und Obstreisern arbeitet, oder schwachen, die ja sehr häufig nicht einmal ordentlich ausgereift sind.

Für Formobstanlagen sind Veredelungen mit mehrjährigem Holz von grossem Nutzen, manche Lücke kann ausgefüllt werden und mancher gute Ast kann, an den richtigen Platz gebracht, bedeutend im Werthe steigen. An Material dürfte es auch nicht fehlen, denn gar so makellos werden die Bäume aus den Baumschulen schon des oft sehr niedrigen Preises halber auch nicht geliefert, und fachgemäss gezogene Formobstanlagen, wo es nichts mehr zu verbessern gäbe, sind gegenwärtig noch ziemlich selten.

Bedeutung des Anthokyans für die Wanderung und Wandlung der Stoffe. Herbstliche Verfärbung des Laubes.

Aus **Prof. Dr. A. Kerner's** Pflanzenleben. (Leipzig, Bibliograph. Institut.)

Mit den Ergebnissen der Untersuchungen über Ab- und Zuleitung der Pflanzensäfte steht auch im Zusammenhange, dass jene Stoffe, welche bei der Wandlung der Kohlenhydrate und Eiweissstoffe betheiligt sind, entlang dem ganzen von diesen eingehaltenen Wege und nicht nur am Anfange und am Ende beobachtet werden.

In den Zellenzügen, welche die Bahn der Wanderstärke bilden, findet sich z. B. allenthalben Diastase und wenn diese Zellenzüge nahe der Oberfläche verlaufen, regelmässig auch jener Farbstoff, welcher als Anthokyan angesprochen wird. In sehr vielen Fällen ist die Bahn der wandernden Stoffe schon für das freie Auge dadurch erkennbar, dass die betreffenden Stellen blau, violett oder roth gefärbt sind. Ob alle diese Farbentöne wirklich nur von Einem Farbstoffe, der je nach der Gegenwart oder dem Fehlen von

Säuren roth, violett oder blau ist, herstammen, mag dahingestellt bleiben. In ihrer chemischen Zusammensetzung sind die Farbstoffe noch wenig bekannt, und es wäre nicht unmöglich, dass dermalen noch eine ganze Gruppe derselben unter dem Namen „Anthokyan" zusammengefasst wird. Für die hier in Rede stehende Frage ist das ziemlich gleichgiltig, wie es für diese Frage auch gleichgiltig ist, auf welche Weise Anthokyan in den Pflanzen entsteht. In dieser Beziehung sei hier nur erwähnt, dass die Angabe, wonach das Anthokyan aus den in jungen Pflanzentheilen vorhandenen Chlorophyllkörnern hervorgehen soll, nicht in allen Fällen richtig sein kann, weil dieser Farbstoff gerade in den ganz chlorophyllfreien Schmarotzern, in den Balanophoreen, Rafflesiaceen und Hydnoreen, in der Schuppenwurz, dem Dingel, Ohnblatte und zahlreichen andern des Grüns entbehrenden Gewächsen regelmässig vorkommt. In grün belaubten Pflanzen trifft man das Anthokyan besonders häufig an denjenigen Stellen, welche arm an Chlorophyll sind oder des Chlorophylls von Anfang an entbehren, in Blüthen und Früchten, entlang den Rippen der Laubblätter und vorzüglich in den Blattstielen und krautigen Stengeln. An hunderten, den verschiedensten Familien angehörenden Arten sind die Blattadern und Blattrippen, die Blattstiele und Blattscheiden violett, roth oder bläulich gefärbt, und es erstreckt sich diese Färbung gerade so weit, als die darunterliegenden Gefässbündelscheiden reichen.

Ob das Anthokyan auf die in den angegebenen Bahnen wandernden Stoffe eine photochemische Wirkung ausübt, oder ob ihm nur insofern eine Bedeutung zukommt, als es Lichtstrahlen zurückhält, welche die auf der Wanderung begriffenen Stoffe zerstören würden, ist schwer zu sagen. Für die letztere Auffassung spricht der Umstand, dass sich das Anthokyan längs den dem Lichte ausgesetzten Bahnen viel reichlicher einstellt als an den beschatteten, und dass in den beschatteten Theilen dieselben Wandlungen und Wanderungen der Stoffe stattfinden wie in jenen, welche dem grellen Lichte ausgesetzt sind, wenn die oberflächlichen, direct von den Lichtstrahlen getroffenen Zellen durch Anthokyan gefärbt sind und dadurch die darunterliegenden Bahnen der wandernden Stoffe gewissermassen beschattet werden. Auch ist es auffallend, dass Pflanzentheile, welche mit Haaren ganz dicht bekleidet sind, kaum jemals Anthokyan entwickeln. Das alles lässt darauf schliessen, dass Anthokyan, wenn es an den Stellen erscheint, welche unmittelbar von den Lichtstrahlen getroffen werden, vorzüglich als Schattendecke, beziehentlich als Schutzmittel gegen zerstörende Lichtstrahlen wirksam ist.

Es mag hier auch noch einer anderen sehr auffallenden Erscheinung gedacht werden. Wenn man die ganz chlorophyllfreien, mit schuppenförmigen Niederblättern besetzten Rhizome der Zahnwurzarten, z. B. der *Dentaria bulbifera*, aus der dunklen Walderde ausgräbt, so erscheinen sie schön weiss, wie aus Elfenbein gedrechselt. Legt man sie auf den Boden eines Glasgefässes, übergiesst sie mit Wasser

und stellt das Gefäss so in die Sonne, dass die Rhizome von den Lichtstrahlen getroffen werden, so erhalten die weissen Schuppen in kürzester Zeit einen Anhauch von Violett, und in wenigen Tagen sind die ganzen beschuppten Rhizome tief violett gefärbt. Aehnlich verhalten sich auch die Rhizome mehrerer Arten von Schaumkraut, Veilchen, Schuppenwurz etc.; nur braucht es da etwas länger, bis die violette Färbung hervortritt. Die aus dem Dunkel ins helle Licht gestellten Gewebekörper suchen den für gewisse Stoffe nachtheiligen Einfluss des Lichtes zu paralysiren, und es ist daher das Anthokyan nicht nur als ein Schutzmittel des Chlorophylls, sondern auch anderer chemischer Verbindungen aufzufassen.

Vielfach tritt das Anthokyan nur vorübergehend auf und zwar nur dann, wenn Stoffwanderungen in grossartigerem Maasstabe stattfinden. Wenn Samen keimen, deren Reservestoffe in dem rasch aufspriessenden Keimlinge geleitet werden, so namentlich in den Keimlingen, welche aus mehlreichen Samen von Knöterichen, Melden, Palmen, Gräsern etc. hervorwachsen, kommt regelmässig auch Anthokyan zum Vorschein, während es später wieder ganz oder theilweise verschwindet. Wenn im Frühling die Laubknospen unterirdischer Wurzelstöcke oder oberirdischer Zweige sich zu entwickeln beginnen und die in den knospentragenden Stammbildungen von der letzten Vegetationsperiode her deponirten Stoffe in die jungen Laubblätter der Knospen wandern, um dort bei weiterem Ausbaue verwendet zu werden, so erscheinen diese Blätter in den meisten Fällen nicht grün, sondern rothviolett oder rothbraun gefärbt. Es genügt in dieser Beziehung, auf den Götterbaum (*Ailanthus glandulosa*), Wallnussbaum (*Juglans regia*), die Pistacie (*Pistacia Terebinthus*), den Perrückenstrauch und Essigbaum (*Rhus Cotinus* und *Rhus typhynum*), den Judasbaum (*Cercis Siliquastrum*), die Berberideen (*Mahonia, Podophyllum, Epimedium*), die Ampelideen (*Vitis, Cissus, Ampelopsis*), den Trompetenbaum (*Catalpa syringaefolia*), den Hirschholder (*Sambucus racemosa*), den Kirschbaum (*Prunus avium*), Pfingstrosen und Strandnelken (*Paeonia* und *Statice*), Rhabarber und Ampfer (*Rheum* und *Rumex*) als allgemein bekannte Formen hinzuweisen. Später, wenn die Zuleitung abgethan ist, die Laubblätter ausgewachsen sind und selbstständig zu functioniren vermögen, tritt das Chlorophyll mit seiner grünen Farbe hervor; die Blätter werden grün, und das Anthokyan verliert sich entweder ganz, oder bleibt doch nur dort zurück, wo die Pflanze desselben zum Schutze des Chlorophylls oder zu einem anderen wichtigen Zwecke, nämlich der Umwandlung von Licht in Wärme, bedarf.

In grossartigster Weise kommt es bei vielen Pflanzen wieder zur Ausbildung von Anthokyan, wenn die Laubblätter wegen beginnender Trockenheit des Bodens oder noch mehr wegen eintretender Kälte und in Folge dessen behinderter Zufuhr des rohen Nahrungssaftes ihre Function zeitweilig einzustellen bemüssigt sind. Um diese Anthokyanbildung und alles, was damit zusammenhängt, schildern zu können

ist es nothwendig, etwas auszuholen und hier vorerst die Stoffwanderungen und Stoffwandlungen, welche mit der Einstellung der Thätigkeit in den grünen Laubblättern am Schlusse der Vegetationsperiode verbunden sind, zu besprechen. Dieselben sind wesentlich verschieden, je nachdem die Laubblätter eines Pflanzenstockes nur durch eine oder durch zwei oder mehrere Vegetationsperioden functioniren, also je nachdem die Blätter nur sommergrün, beziehentlich einjährig- oder immergrün, beziehentlich zwei- bis mehrjährig sind. Die immergrünen Laubblätter sind in allen jenen Gebieten, deren klimatische Verhältnisse einen zeitweiligen Stillstand der Lebensthätigkeit bedingen, so eingerichtet, dass sie die Trocken- oder Frostperiode eines oder selbst mehrerer Jahre ohne Nachtheil zu überdauern vermögen. Bevor sie an Orten mit ausgesprochener Sommerdürre den Sommerschlaf und in den Gegenden mit kaltem Winter den Winterschlaf antreten, finden in ihren Zellen Veränderungen statt, die der Hauptsache nach auf Abnahme des Wassergehaltes und Bildung von Stoffen, welche unter dem Einflusse des Frostes und der Trockenheit nicht verändert werden, hinauslaufen. In Gegenden, wo Winterschlaf eintritt, nehmen die Chlorophyllkörper eine gelblichbraune oder braunrothe Färbung an und ballen sich in grössere oder kleinere Klumpen, welche sich von der Oberfläche des betreffenden Blattes möglichst weit zurückziehen, in den Palissadenzellen gleichsam bis zum Boden derselben hinabwandern und die unteren Enden derselben ausfüllen. Aeusserlich treten diese Veränderungen an den für die winterliche Ruheperiode sich vorbereitenden mehrjährigen Laubblättern nur wenig hervor; das Einzige, was auffällt, ist, dass die im Sommer lebhaft grünen Blätter nur ein düsteres Grün zeigen oder einen Stich ins Braune oder Gelbe bekommen, welche Farbenwandlung am auffallendsten bei *Thuja*, *Cryptomeria*, *Sequoia*, *Chamaecyparis*, *Libocedrus* und überhaupt bei den meisten immergrünen Nadelhölzern zur Beobachtung kommt.

Viel tiefgreifender und augenfälliger sind die Wandlungen, welche sich vor Eintritt der Sommerdürre oder Winterkälte in den einjährigen Laubblättern vollziehen. Diese Laubblätter sind nicht darnach angethan, der Dürre oder dem Froste trotzen zu können, und werden daher, wenn die trockene Zeit oder die Winterkälte beginnt, abgeworfen. Es würde aber durchaus nicht in der Oekonomie der Pflanzen liegen, wenn der Laubfall, so ohneweiteres vor sich ginge und wenn alle die Stoffe in dem Gewebe der Laubblätter, deren Herstellung doch ein gutes Stück Arbeit war, verloren sein sollten. In der That ist einem solchen Verluste sorglich vorgebeugt. Ehe noch die Laubblätter sich ablösen, werden die Kohlenhydrate und Eiweissstoffe, überhaupt Alles, was für die Pflanze noch Werth hat, aus den Laubblattflächen in die holzigen Zweige oder in die unterirdischen Wurzelstöcke geleitet und dort an Stellen deponirt, wo sie einen gesicherten Ruheplatz finden und die Dürre des Sommers oder die Kälte

des Winters unbeschadet überdauern können. Auf diese Weise erleidet der betreffende Pflanzenstock die geringste Einbusse an den von ihm in der abgelaufenen Vegetationsperiode erzeugten Stoffen; denn die Blätter, aus welchen alles, was für die Pflanze noch werthvoll war, in die Stammbildungen übertragen wurde, bilden dann nichts weiter als ein todtes Gerüste und enthalten in ihren Zellkammern nur noch kleine, gelbe Körnchen sowie Krystalle und Krystallgruppen von oxalsaurem Kalke, die ohnedies nicht weiter verwendet und verwerthet werden können. Die gelben, glänzenden Körnchen, welche man in den Zellkammern der abfallenden Blätter findet, und welche die Gelbfärbung des Herbstlaubes veranlassen, sind als die letzten nicht weiter brauchbaren Reste der umgewandelten und dann ausgewanderten Chlorophyllkörper anzusehen, und die Krystalle aus oxalsaurem Kalke sind seinerzeit bei der Bildung der Eiweissstoffe durch Zersetzung des salpetersauren und schwefelsauren Kalkes entstanden. Die einen wie die anderen können geopfert werden. Ja, es ist eigentlich gar kein Opfer, wenn auf diese Gebilde verzichtet wird, da sie nur überflüssiger Ballast sind, der unter Umständen die Pflanze in ihrer nächstjährigen Thätigkeit sogar behindern könnte, und dessen sie sich daher am zweckmässigsten rechtzeitig entledigt. Man kann insofern den Laubfall auch als eine Ausscheidung überflüssig gewordener Stoffe auffassen, die sich bei den sommergrünen Pflanzen alljährlich nur einmal, aber dann in grossem Massstabe vollzieht. Zu dem Vortheile, welchen diese Massenausscheidung der bei der Stoffwandlung gebildeten Abfälle den einzelnen Pflanzenstöcken bietet, kommt noch, dass das abgefallene Laub mit seinem Reichthum an Kalk auf den Boden gelangt, dort verwest, zur Bildung von Humus, der salpetersauren Kalk enthält, beiträgt und so noch für die gesammte Pflanzenwelt nutzbar gemacht wird.

Was nun die vor dem Laubfalle stattfindende Auswanderung der noch verwendbaren Stoffe aus den Laubblattflächen in die Vorrathskammern im Innern der Zweige und Wurzelstöcke anlangt, so muss sich diese in der Regel ziemlich rasch vollziehen, am schnellsten jedenfalls dort, wo die Vegetationszeit, in welcher die Laubblätter thätig sein können, eine kurze ist, wo die Blätter die günstige Zeit bis zur Neige auszunutzen angewiesen sind, und wo der Wechsel der Jahreszeiten fast unvermittelt eintritt. Der Weg, welchen die aus den Laubblattflächen in die Vorrathskammern der Stengelgebilde übersiedelnden Stoffe einschlagen, ist im Allgemeinen derselbe, welcher bei der Ableitung der in den grünen Zellen erzeugten Kohlenhydrate sowie der in den Blättern erzeugten Eiweissstoffe festgehalten wird. Auch die Hilfsstoffe, durch welche die abzuleitenden Kohlenhydrate und Eiweissstoffe zur Uebersiedlung vorbereitet werden, dürften bei jeder Art dieselben sein. Sowie aber schon zur Zeit der lebhaftesten Thätigkeit in den Laubblättern in der einen Art diese, in der anderen Art jene Hilfsstoffe ausgebildet werden,

ebenso entstehen auch bei der grossen Auswanderung der Stoffe am Schlusse der Vegetationszeit in den verschiedenen Arten wieder verschiedene Hilfsstoffe, verschiedene Förderungsmittel und verschiedene Schutzmittel. In vielen Fällen sind die Hilfsstoffe farblos und treten dann, selbst für den Fall, dass sie in grosser Menge ausgebildet sein sollten, für unser Auge nicht erkennbar hervor. Man sieht dann nur, dass die Blätter in Folge der Umsetzung, welche auch die Chlorophyllkörper zum Behufe der Auswanderung erfahren, ihr frisches Grün verlieren, und dass an Stelle der grünen Farbe ein gelber Farbenton zum Vorschein kommt, welcher durch die nach Auswanderung der Chlorophyllkörper zurückbleibenden, schon erwähnten gelben Körnchen bedingt wird. In manchen Blättern ist die Menge dieser gelben Körnchen eine so geringe, dass auch der gelbe Farbenton kaum hervortritt, und solche Blätter erscheinen schmutzig gelblichweiss, vertrocknen sehr rasch und werden dann braun bis schwarz.

In zahlreichen Pflanzen wird aber bei der Auswanderung der Kohlenhydrate und eiweissartigen Verbindungen Anthokyan erzeugt und zwar in so grosser Menge, dass es schon äusserlich deutlich sichtbar ist. Dasselbe erscheint in dem Zellsafte bei Gegenwart von Säuren, welche sich in den herbstlichen Blättern als Hilfsstoffe bei der Stoffwanderung sehr regelmässig einstellen roth, bei Abwesenheit der Säuren blau und, wenn die Menge der freien Säure eine sehr geringe ist, violett. Finden sich neben dem angesäuerten rothen Anthokyan auch reichlich gelbe Körnchen, so erhält das betreffende Blatt eine orange Farbe. So wandelt sich die grüne Farbe des Laubes zur Zeit der grossen herbstlichen Stoffauswanderung bald in Gelb, bald in Braun, bald in Roth, Violett und Orange, und es entsteht dadurch zu dieser Zeit ein Farbenspiel, das desto mannigfaltiger ist, je zahlreicher die Pflanzenarten sind, welche an einem Orte in geselligem Verbande zusammen vorkommen. Sind die Blätter dicht mit Seiden- oder Wollhaaren bekleidet, oder sind sie filzig oder schülferig, so kommt es in ihnen kaum jemals zur Entwickelung von Anthokyan; aber wenn sich das grüne Gewebe solcher Blätter auch verfärbt, so tritt die neue Farbe sowenig wie früher das Grün hervor, weil das Haarkleid über die gefärbten Zellen gebreitet ist. Solche dicht filzige, seidige oder schülferige Blätter bleiben daher grau oder weiss, auch zur Zeit, wenn sie von den Zweigen fallen. Wenn derlei Pflanzen unter anderen — aber kahlen — wachsen, so wird durch die grauen und weissen Farbentöne ihres Laubes die Buntheit des ganzen Bestandes noch wesentlich erhöht. Am farbenreichsten aber gestaltet sich der Bestand, wenn demselben auch noch Gewächse mit immergrünen Blättern eingesprengt sind; es kann dann dazu kommen, dass Flur und Wald auf verhältnissmässig beschränktem Raume mit allen Farben des Regenbogens in der mannigfaltigsten Abwechslung geschmückt erscheinen.

Die Farbenpracht, welche tropische Wälder zeigen, und welche man sich meistens weit grossartiger vorstellt, als sie in Wirklichkeit ist, hält gar keinen Vergleich aus mit jener, welche

sich in der nördlich gemässigten Zone im Herbste entfaltet. Die aus Nadelhölzern und Laubhölzern gemischten Waldbestände an den Bergabhängen längs des Rheines und der Donau in Europa und die Ufergelände der Canadischen Seen in Nordamerika bieten dann ein Schauspiel von entzückender Schönheit. Die Höhen längs des Mittellaufes der Donau, also beispielsweise der Abschnitt, welcher unter dem Namen Wachau bekannt ist, trägt weite, ausgedehnte Waldbestände, an deren Zusammensetzung Buchen, Hainbuchen, Steineichen, Feld- und Spitzahorne, Birken, wilde Kirschbäume und Birnbäume, Vogelbeer- und Atlasbeerbäume, Espen, Linden, Kiefern, Fichten und Tannen in reichster Abwechslung sich betheiligen. Als Unterholz und am Saume der Waldbestände erheben sich noch Gebüsche von Sauerdorn (*Berberis vulgaris*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Spindelbaum (*Evonymus europaeus* und *verrucosus*), Zwergweichsel (*Prunus Chamaecerasus*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Wachholder (*Juniperus communis*) und noch viel anderes niederes Strauchwerk. Die Berglehnen, welche gegen den Thalboden sich absenken, sind mit Weinreben bepflanzt, und in den Weinbergen finden sich Pfirsich- und Aprikosenbäumchen in grosser Zahl gezogen. In den Auen am Strande und auf den Inseln des Donaustromes erheben sich mächtige Silberpappeln und Schwarzpappeln, Rüstern, Weiden, Erlen und auch eingesprengt sehr häufig Bäume der der Ahlkirsche (*Prunus Padus*). Gegen Mitte des Monats October werden dort die Nächte schon bitterkalt, feuchte Nebel wallen über dem Strome, und Reif bedeckt die grasigen Plätze der Thalsohle. Tagüber aber herrscht noch milde Wärme, die Morgennebel sind unter den Strahlen der Sonne zerronnen, ein wolkenloser Himmel spannt sich über die Landschaft und laue Lüfte, in welchen die weissen Fäden der Wanderspinnen schweben, ziehen von Osten her durch das Stromthal. Die ersten Reife sind das Signal für den Beginn der Weinlese; auf dem mit Reben bepflanzten Gelände wird es lebendig, und der Ruf des Winzers schallt von Hügel zu Hügel. Sie sind aber auch das Signal für die Verfärbung der Waldbestände auf den Berghöhen und in den Auen. Welcher Reichthum der Farben ist da entfaltet! Die Kronen der Kiefern bläulichgrün, die schlanken Wipfel der Fichten schwarzgrün, das Laub der Hainbuchen, Ahorne und weissstämmigen Birken hellgelb, die Eichen bräunlichgelb, die mit Buchen bestockten breiten Waldstreifen in allen Abstufungen von Gelbroth zu Braunroth, die Kirsch- und Vogelbeerbäume, die Zwergweichsel und die Sträucher des Sauerdornes scharlachroth, die Ahlkirschen- und Atlasbeerbäume purpurn, der Hartriegel und Spindelbaum violett, die Espen orange, die Silberpappel und die Silberweiden weiss und grau, die Erlen trübe braungrün. Und alle diese Farben sind in der mannigfaltigsten und anmuthigsten Weise vertheilt, hier erscheinen dunklere Flächen, von hellen, breiten Bändern und schmalen, gewundenen Streifen durchzogen, dort ist der Waldbestand gleichmässig gesprengelt, dort wieder

leuchtet auf grünem Grunde die Feuergarbe eines einzelnen Kirschbaumes oder die Krone einer in den Föhrenbestand eingesprengten einzelnen, goldgelb schimmernden Birke auf. Diese Farbenpracht dauert freilich nur kurze Zeit. Ende October stellen sich die ersten Fröste ein, und wenn dann der Nordwind über die Berghöhen braust, wird all das rothe, violette, gelbe und braune Laub von den Zweigen geschüttelt, im bunten Wirbel über den Boden hingetrieben und längs der Hecken und Windfänge zusammengeweht. Nach wenigen Tagen erhält die den Boden bedeckende Laubschicht einen einförmigen braunen Farbenton, und wieder nach einigen Tagen ist sie unter der Schneedecke des Winters begraben.

Beiweitem länger als in den mitteleuropäischen Waldlandschaften dauert die herbstliche Verfärbung des Laubes in jenem Theile des nordamerikanischen Waldgebietes, dessen Vegetation mit der eben geschilderten der alten Welt die grösste Analogie besitzt, das ist in dem Gebiete des Lorenzstromes und von den Canadischen Seen bis hinab zu beiden Seiten des Alleghanygebirges nach Virginia und Kentucky. Auch dort ist immergrünes Nadelholz mit sommergrünem Laubholze gemischt, und auch dort macht reiches Unterholz in den Waldbeständen sich breit. Zum Theile sind es auch ganz ähnliche Arten, welche die Gehölze zusammensetzen, Kiefern und Tannen, Buchen und Hainbuchen, Eichen, Eschen, Linden, Birken, Erlen, Pappeln, Ahorne, Ulmen, Weissdorn, Schneeball und Hartriegel; der Reichthum an Formen ist aber dort noch beiweitem grösser als in Mitteleuropa. In den Landschaften am Ufer des Eriesees, gesellen sich zu den aufgezählten Gehölzen auch noch der Giftsumach und Essigbaum, der Tulpenbaum, die westliche Platane, mehrere Wallnussbäume, Robinien, *Gymnocladus*, *Liquidamber*, und insbesondre auch einige Ampelideen, welch letztere als Lianen in die höchsten Baumwipfel emporklettern. Diese grössere Mannigfaltigkeit von Arten veranlasst im Herbste ein noch reicheres Farbenspiel als in den mitteleuropäischen Landschaften. Das Verfärben des sommergrünen Laubes beginnt an einigen Arten immer schon Anfangs September und erstreckt sich über einen ganzen Monat, ja selbst darüber, da das Abfallen der letzten Blätter gewöhnlich erst gegen die Mitte des Octobers stattfindet. Die amerikanische Buche (*Fagus ferruginea*) verfärbt sich in ganz ähnlicher Weise wie die europäische, auch die amerikanischen Birken (*Betula nigra* und *B. papyracea*) zeigen dasselbe Goldgelb in ihren herbstlichen Laubblättern, wie die europäischen Schwesterarten; aber die Eichen, die im Süden der Canadischen Seen in einer ausserordentlichen Mannigfaltigkeit von Arten gedeihen, zeigen in ihrem herbstlichen Laube alle Tinten von Gelb durch Orange zu Rothbraun; der rothe Ahorn (*Acer rubrum*) hüllt sich in tiefes Roth, der Tulpenbaum zeigt das hellste Gelb, die grossdornigen Weissdorngebüsche, der Schneeball (*Viburnum Lentago*) und der Giftsumach (*Rhus Toxicodendron*) werden violett, der Essigbaum (*Rhus typhynum*) und die in dem Gezweige der Bäume emporklimmenden wilden Reben (*Vitis* und *Ampelopsis*)

kleiden sich in brennenden Scharlach. In dieses bunte Gemenge von grellen Farben mengen sich die canadische Tanne mit ihrem tiefen, dunklen Grün und die Weimuthskiefer mit dem matten Bläulichgrün ihrer Nadelkronen. Wo solcher Mischwald mit seinem ganzen Reichthum an Arten entwickelt ist, und wo man Gelegenheit hat, denselben im milden Lichte eines Septembertages an den Blicken langsam vorüberziehen zu sehen, wie z. B. bei einer Fahrt längs der südlichen Ufer der Canadischen Seen, schwelgt das Auge an den wechselvollen Landschaftsbildern, die, was den Farbenreichthum anbelangt, von keiner anderen Waldlandschaft übertroffen werden.

Selbstverständlich beschränckt sich die herbstliche Verfärbung des sommergrünen Laubes nicht nur auf die genannten Bäume und Sträucher, sondern erstreckt sich auch auf ausdauernde niedere Stauden und Kräuter. In den Waldlandschaften treten aber nur die massigen Formen der grösseren Holzgewächse hervor, und nur selten bildet dort auch das niedere Gestäude einen charakteristischen Zug im herbstlichen Bilde. Anders gestaltet sich die Sache dort, wo hochstämmige Bäume vollständig fehlen, und wo gerade die aus niederen Gewächsen gebildeten Bestände die bedeutendste Rolle spielen, so namentlich im Gebiete der arktischen Flora und vornehmlich auf den Hochgebirgen, welche über die Baumgrenze weit emporragen. Unter diesen letzteren aber dürfte in Betreff des herbstlichen Farbenwechsels der Pflanzendecke kaum ein anderes mit den mitteleuropäischen Alpen wetteifern können. Insbesondere sind es jene durch die grosse Mannigfaltigkeit ihrer Flora und den Reichthum an Beständen aus Ericineen ausgezeichneten Theile der Centralalpen, in welchen Schichten von Schiefer und Kalk abwechseln oder aneinander grenzen, wo das hier geschilderte Schauspiel mit einer Pracht vorüberzieht, von welcher sich die sommerlichen Besucher und Bewunderer der Alpenwelt kaum eine annähernde Vorstellung zu machen im Stande sind. Der Beginn des Schauspieles ist schwer festzustellen und ändert sich von Jahr zu Jahr je nach den gerade herrschenden Verhältnissen der Wärme und Feuchtigkeit. Wenn bereits gegen Ende des August Neuschnee mehrere Tage auf den Gehängen über der Holzgrenze liegen bleibt, so tritt die Verfärbung schon um diese Zeit ein; wenn aber, was der häufigere Fall ist, erst um die Mitte des Septembers ein Wettersturz das Hochgebirge in einen weissen Schneemantel kleidet, in der zweiten Hälfte dieses Monats der Neuschnee wieder abschmilzt und sich dann wochenlang ein spiegelkarer Himmel über dem Hochgebirge wölbt, so ist auch der herbstliche Farbenwechsel um so viel länger hinausgeschoben. Unten in den Thalgründen, welche wegen des tieferen Standes der Sonne auf weite Strecken schon im Schatten liegen, bleibt der Boden ununterbrochen weiss bereift, während oben auf den südlich abdachenden Bergeshöhen mit dem ersten Sonnenblicke auch die nächtlichen Reife schwinden und tagüber milde Lüfte über die Gehänge wehen. Schneehühner sowie Schwärme der über die Alpenpässe ziehenden, hier zu kurzer Rast weilenden Wandervögel sind geschäftig, die

Beeren von dem in grosser Zahl die Halden überziehenden niederen Strauchwerke abzupicken; die Falter aber, welche im Sommer um die grossen Alpenblumen so geschäftig waren, sind verschwunden: hie und da erheben sich noch einzelne bleiche Skabiosen und die dunkeln Aehren des spätblühenden norwegischen Ruhrkrauts, alles übrige ist aber schon in Frucht übergegangen, und der Blüthenreigen ist abgeschlossen. Und dennoch machen die Gehänge jetzt den Eindruck sommerlicher Fluren, die mit ungezählten Blüthen geschmückt sind. Das sommergrüne Laub der niederen Stauden und Kräuter und insbesondere der verzwergten, buschigen und teppichbildenden Sträucher, aus welchem die Auswanderung der Stoffe in die holzigen Zweige und in die unterirdischen Stengelbildungen erfolgt, gewinnt eben während dieser kurzen Zeit rothe, violette und gelbe Farbentöne, welche den lebhaftesten Blüthenfarben an Schmelz und Leuchtkraft nicht nachstehen. Am auffallendsten treten die sommergrünen Heidelbeergewächse und eine Art der Bärentrauben hervor. Während die Blätter der Moosbeere (*Vaccinium uliginosum*) einen violetten Farbenton annehmen, kleiden sich die Heidelbeeren in tiefes Roth und die Alpenbärentraube (*Arctostaphylos alpina*) in weithin sichtbaren Scharlach. Die herbstlich gefärbten Blätter dieser letzteren Pflanze zeigen überhaupt das schönste Roth, das an irgend einem Laubwerke im Herbste beobachtet wird, noch viel feuriger als jenes der amerikanischen Reben und des Essigbaumes, und wenn das Laub dieser Bärentraube auf einem Berggrate von den schief einfallenden Sonnenstrahlen durchleuchtet wird, so glaubt der tiefer unten stehende Beobachter Strontianflammen aus dem Boden hervorzüngeln zu sehen. Auch die Blätter zahlreicher nicht holziger Gewächse, so namentlich der alpinen Geranien und des Alpenhabichtskrautes, färben sich vor dem Welken am Saume und längs der Nerven oder auch über die ganze Fläche mit Anthokyan und nehmen sich von fern wie rothe, violette und scheckige Blüthen aus. Die Alpenweiden dagegen, zumal die teppichbildende *Salix retusa* und das niedere Buschwerk der *Salix hastata* und *S. arbuscula* sowie auch die rothfrüchtige Zwergmispel (*Sorbus Chamaemespilus*), erscheinen goldiggelb. Die letzteren besäumen insbesondere das Rinnsal der Quellbäche, und wenn man von erhöhtem Standpunkt aus in die Mulden und Kare hinabsieht, durch welche die Gewässer in gewundenem Laufe und unterbrochen durch kleine Cascaden ihren Weg verfolgen, erkennt man die Weiden- und Zwergmispelgebüsche als goldige geschlängelte Linien und Bänder, welche in die dunklere Umgebung eingezeichnet sind. Zwischen das niedere Gestrüppe der Heidelbeeren und Moosbeeren, vorzüglich aber zwischen das niederliegende Geäste der Alpenbärentraube sind allerwärts auch weisse und graue Flechten, zumal die Renthierflechte und die isländische Flechte eingesprengt, und einzelne felsige Rücken und Grate sind so ausschliesslich von diesen Gebilden überzogen, dass sie schon von fern als weisse Flecken und Streifen auf rothem, violettem und gelbem Grunde erscheinen.

Das Farbenspiel in der Alpenregion wird noch dadurch wesentlich gehoben, dass es an breiten Flächen mit dunklen Tönen nicht fehlt. Die Zahl der immergrünen Gewächse ist dort eine verhältnissmässig grosse, und insbesondere erhalten mehrere jener Arten, welche bestandbildend auftreten, ihr grünes Laub unter der lange dauernden winterlichen Schneedecke bis in die Vegetationsperiode des nächsten Jahres. Die Bestände aus Legföhren (*Pinus humilis*, *Mughus* und *Pumilio*), die Gestrüppe der Alpenrosen (*Rhododendron hirsutum*, *ferrugineum*) die Gruppen der schwarzfrüchtigen Rauschbeere (*Empetrum nigrum*) und die schimmernden Teppiche aus der immergrünen Bärentraube (*Arctostaphylos uva ursi*) bringen mit ihren dunkelgrünen Farben eine gewisse Ruhe in das bunte Gewirr. Auch die Teppiche der *Azalea procumbens*, welche sich im Herbste durch Ballung der Chlorophyllkörper in den grünen Zellen der Blätter braungrün färben, mässigen die Buntheit des Bildes in harmonischer Weise.

Das reizende Schauspiel der Verfärbung des sommergrünen Laubes in der alpinen Region erstreckt sich in der Regel nur auf 14 Tage. Bleibt dann das Hochgebirge noch kurze Zeit schneefrei, so lösen sich alle die rothen, violetten und gelben Blätter von den Zweigen und Zweiglein. Was in den Blättern an verwendbaren Stoffen noch vorhanden war, ist in dieser Zeit in die überwinternden Stammbildungen gewandert; das abgefallene Laub wird braun und geschwärzt, und bald breitet sich eine dichte, bleibende Schneelage über das Hochgebirge aus. Die Kämme, Halden und Mulden, auf welchen kurz vorher noch feuriges Roth und helles Gelb zwischen den dunklen Legföhren und Alpenrosen aufflammte, heben sich jetzt mit blendendem Weiss vom winterlichen Himmel ab.

Falb's kritische Tage.

In den letzten Jahren ist vielfach der neuen Theorie von Falb Erwähnung geschehen, welche einen Einfluss des Mondes auf die Witterungsverhältnisse behauptet und annimmt, dass an gewissen, vorher zu bestimmenden Tagen dieser Einfluss in besonders hohem Masse zur Erscheinung komme. Nur Wenige haben sich die Mühe gegeben, diese Lehre näher kennen zu lernen, wahrscheinlich weil man Misstrauen dagegen hegte, dass dem Monde ein Einfluss auf die irdischen Verhältnisse eingeräumt wurde, welcher von namhaften Naturforschern schon seit langer Zeit bestritten worden ist. Sieht man sich aber Falb's Theorie näher an, so erkennt man, dass nichts Unwissenschaftliches oder gar Mystisches in dieselbe aufgenommen ist, dass vielmehr eine Einwirkung des Mondes auf die Erde in Rechnung gezogen ist, welche von allen Astronomen seit langer Zeit anerkannt und berechnet worden ist. Diese Einwirkung beruht auf Newton's Gesetz der Gravitation, durch welches festgestellt ist, dass alle Körper einander

anziehen. Je grösser die Körper sind und je geringer die Entfernung unter denselben, um so stärker wirkt die Anziehungskraft. Die Sonne zieht die Erde so mächtig an, dass letztere der Centrifugalkraft, welche sie in den freien Weltraum hinausschleudern möchte, widersteht und mit geringen Schwankungen in der gleichen Entfernung von der Sonne bleibt. Die ungeheure Grösse der Sonne wirkt trotz der Entfernung von 20 Millionen Meilen in dieser Weise. Auf gleiche Art zieht die Erde den Mond an und hält ihn ebenfalls in ziemlich gleicher Entfernung von sich fest. Aber auch der Mond zieht die Erde an und diese Anziehung ist am ehesten zu beobachten an den leichtesten beweglichen Stoffen, der Atmosphäre und dem Wasser. In dem Ocean erkennt man die Anziehung des Mondes durch eine circa 2 Meter hohe Fluthwelle, welche die Erde umkreist, so weit sie an der festen Erde keine Grenzen findet. Aehnliche Bewegungen finden in dem Luftmeere statt, wir merken nur selten etwas davon, weil wir auf dem Boden desselben stehen. Als Neues hat Falb hinzugefügt, dass eine gleiche Anziehung auch auf das feurigflüssige Erdinnere und die demselben entströmenden, unter der harten Erdrinde sich ansammelnden Gase ausgeübt werde und theils als vulkanische Eruptionen, theils als Gasausströmungen oder Erderschütterungen in die Erscheinung trete.

Wenn zwei Kräfte in gleicher Richtung wirken, so muss das Resultat ein grösseres sein, als wenn eine der Kräfte seitwärts abgelenkt wird, wenn demnach Sonne, Mond und Erde in einer Richtung stehen, so wird die Anziehungskraft eine grössere sein und das tritt ein zur Zeit des Vollmondes oder Neumondes. Stehen die drei Körper aber in einer Linie, da muss eine Finsterniss der Sonne oder des Mondes erscheinen und die Wirkung wird am grössten sein.

Folgendes nennt Falb theoretische Fluthfactoren:

1. Erdnähe
2. Aequatorstand } des Mondes
3. Erdnähe
4. Aequatorstand } der Sonne
5. Syzygium, d. h. kurz die Zeit des Vollmondes oder Neumondes.

Je mehr diese Factoren auf einen Tag zusammenfallen, um so stärker muss die Hochfluth des Meeres, der Atmosphäre und des feurigflüssigen Erdinnern angenommen werden. Die Tage, auf welche einige dieser Factoren fallen, nennt Falb kritische Tage und theilt sie in solche erster, zweiter und dritter Ordnung, je nachdem diese Factoren mehr oder weniger zusammenfallen, ein. Die wichtigsten charakteristischen Erscheinungen der atmosphärischen Hochfluth sind:

1. Gewitter im Winter oder zu Tageszeiten, wo sie sonst sehr selten sind (Nachts, Morgens);

2. Schneefälle im Sommer oder in Gegenden, in welchen sie selten vorkommen;

3. Die ersten Gewitter im Frühjahr, die ersten Schneefälle im Herbst;

4. Schneegestöber gleichzeitig mit Gewitter von derselben Art;

5. Vermehrte Niederschläge im Allgemeinen;

6. Wirbelstürme und Häufung der barometrischen Minima oder Depression überhaupt.

Je nach den herrschenden anderweitigen Zuständen und der vorausgehenden Wetterlage wird die eine oder die andere dieser Erscheinungen oder mehrere zugleich eintreten.

Bei einer Häufung der Fluthfactoren tritt zuweilen eine Verfrühung der Erscheinung um ein bis zwei Tage ein, umgekehrt eine Verspätung um die gleiche Zeit.

Es wird nicht bestritten werden können, dass Falb's Theorie durchaus auf wissenschaftlichem Boden steht, es kommt nur darauf an, festzustellen, ob sie sich als richtig erweist und ob die vorhergesagten kritischen Tage sich wirklich als solche zeigen, namentlich als Tage, welche für den Gärtner wie für den Landwirth überhaupt von Wichtigkeit sein können. Es gibt nur ein Mittel, die Sache zuverlässig zu prüfen, das ist genaue Beobachtung und Notirung. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn auch Gärtner und Landwirthe sich an diesen Beobachtungen betheiligten. Man braucht nur einfach die kritischen Tage in dem Kalender einzuzeichnen und an den betreffenden Tagen, sowie an zwei vor- und nachher die Witterungserscheinungen zu beobachten und genau zu notiren, gleichviel ob sie auffallend sind oder nicht. Wird eine Zusammenstellung dieser Notizen am Jahresschlusse veröffentlicht, so wird sich ein Material ergeben, welches wohl geeignet ist, besonders wenn die Arbeit einige Jahre fortgesetzt wird, ein Urtheil über Falb's Theorie zu gewinnen und festzustellen, ob auch die Gärtner und Landwirthe Vortheil davon haben können.

Nach Falb's Zusammenstellung sind für das Jahr 1889 noch folgende kritische Tage zu gewärtigen, und zwar sind die der ersten Ordnung voraussichtlich die gefährlichsten, während die letzten die unbedeutendsten Erscheinungen bringen werden.

I. Ordnung.

9. September. — 24. October.
23. November.

II. Ordnung.

13. Juni. — 25. September.
9. October. — 22. December.†
12. Juli.†

III. Ordnung.

28. Juni.† — 28. Juli.
26. August. — 7. November.
7. December.

Die Kreuze bedeuten Finsternisse.

B. L. Z.

Die Bedingungen der relativen Schönheit eines Gartens.

Als Vortrag gehalten von **Lothar Abel**, Architekt.

Die Untersuchung über die Natur und Beschaffenheit des Schönen in einem Garten, die an und für sich schon schwierig genug ist, wird noch dadurch unvergleichlich schwieriger gemacht, dass man dieses Wort vielfach für solche Gegenstände gebraucht, welche gefallen, obgleich wir von ihrer Beschaffenheit nichts erkennen. Wir müssen daher vor Allem versuchen, den eigentlichen und engsten Sinn des Wortes „schön" zu bestimmen.

So gewiss es ist, dass alles Schöne gefällt, so gewiss ist es auch, dass nicht Alles was gefällt im eigentlichen Sinne des Wortes schön genannt werden kann. Die Schönheit ist nur eine der vielen Eigenschaften, welche der betreffende Gegenstand unbedingt besitzen soll, damit er uns gefalle. Wir wollen uns aber hier nicht in schwerfällige, tiefsinnige, philosophische und ästhetische Abhandlungen einlassen, sondern blos bei dem stehen bleiben, was die allgemeine und tägliche Erfahrung in dieser Beziehung lehrt.

Alle Werke der Kunst kommen sowohl hinsichtlich ihrer Bestimmung, als auch hinsichtlich ihrer Zweckmässigkeit in Betracht, und ihre Schönheit ist zum Theil von dem Nutzen oder dem hohen Grade ihrer Zweckmässigkeit abhängig. Bei allen Erzeugnissen der bildenden Künste sind daher Bestimmung, Zweckmässigkeit und Nützlichkeit als die drei Quellen ihrer Schönheit zu bezeichnen. Man hat diese Schönheit im Gegensatze zu jener, welche man die unabhängige oder natürliche Schönheit zu nennen pflegt, die relative genannt. Es gibt aber noch eine dritte Art von Schönheit, nämlich die zufällige, welche z. B. durch örtliche Zusammenstellungen entsteht.

Alle Quellen der Schönheit, mögen sie nun natürlicher, relativer oder zufälliger Art sein, werden von uns nur in Folge der verschiedenen Eigenschaften des Stoffes, der Form und der Farbe empfunden. Die Form ist aber die Haupteigenthümlichkeit des Stoffes, und verräth zum grössten Theile unseren Sinnen das ganze Wesen. Wir müssen daher in unseren Betrachtungen über die Schönheit eines Gartens nur den Plan, die Bestimmung und Zweckmässigkeit aber hinsichtlich der Form in Erwägung ziehen.

Das Planmässige eines Gartens spricht sich nun durch solche Formen und Anordnungen aus, welchen man es auf den ersten Blick ansieht, dass sie Werke der Kunst sind. So wird man z. B. in den rohesten Gebilden des Menschen eine gewisse Regelmässigkeit und Gleichförmigkeit erkennen, und beurtheilt darnach, wie viel Kunst und Arbeit auf ihre Errichtung verwendet worden sind. Aus diesem Grunde werden die Linien, die Flächen und Formen im geometrischen Style der Gartenkunst, gegen jenen des natürlichen Styls ganz abweichend, gewissermassen ersteren entgegengesetzt betrachtet. Unregelmässige Linien, Flächen und Formen können aber als Werke der Gartenkunst eine ebensolche nützliche Wirkung hervorbringen, und in Bezug auf natürliche Schönheit betrachtet, sogar angenehmer wirken als blos regelmässige Gestalten; herrschen aber nur unregelmässige Formen in einem Garten vor, so könnte man sie für Erzeugnisse der Natur halten, in welchem Falle aber dann die Schönheit des Planmässigen ganz verloren geht. Regelmässige Formen und völlig gleichmässige Anordnungen leiten gleich auf einen zu Grunde liegenden Plan hin, und erregen deshalb bei uns alle jene Bewunderung, welche man den Erzeugnissen der Kunst überhaupt zu zollen pflegt.

Es wird daher eine Gartenanlage unverkennbar die thätige Menschen-

hand verrathen, wo auf ebenem, sanft geböschten Terrain oder auf Hügeln und Thälern von geometrischer Gestalt, strenglinig begrenzte Baumpflanzungen und architektonische Wasseranlagen hergestellt, sich sehr leicht von jener Art unterscheiden, wo alle diese Materialien die Natur in der freien Landschaft nachahmend, zur Anlage von Wäldern und Auen verwendet wurden.

Aber es ergibt sich noch eine andere Ursache, warum in gewisser Beziehung gerade das Planmässige und die regelmässigen Formen immer ansprechen; denn überall dort, wo die Symmetrie dem Beschauer zur Hilfe kommt und ihn in seiner Auffassung unterstützt, wirkt die Regelmässigkeit sicher angenehm; aber an allen anderen Gegenständen, wo sie dies nicht hervorbringt, wird sie geschmacklos erscheinen, weil sie die Mannigfaltigkeit aufhebt. Nachdem die einzelnen Partien eines grossen Gartens mannigfaltig sein müssen, um bei der Betrachtung keine Schwerfälligkeit in der Empfindung des Eindruckes zu verursachen, so sollen dagegen alle Dinge, welche wir mit einem Blicke übersehen, vollkommen symmetrisch sein. Man übersieht mit einem Blicke die Front eines Hauses oder das Parterre vor demselben, deshalb werden diese, bei entsprechender Regelmässigkeit, immer gefallen, indem man mit Leichtigkeit das Ganze auf einmal erfasst.

In die planmässige Entwickelung der Gartenkunst gehören alle in den Gärten eingeführten architektonischen Zierden, wie Pavillons, Statuen, Vasen und streng genommen auch die modernen Schlangenwege, Irrgärten und andere Verschönerungen. Die Mannigfaltigkeit, welche man mit diesen Gegenständen in den Gärten hervorzubringen pflegte, erzeugte manche Albernheiten, deren Wiederaufleben wir bei Erneuerung des geometrischen Styles nicht wünschen wollen. Um aber zu verhüten, dass Mannigfaltigkeit nicht in Verirrung ausarte und den Beschauer verblüffe, darf die ästhetische Einheit nie aus den Augen verloren werden. Dieses Princip darf bekanntlich bei keinem Kunstwerke unterbleiben, denn sonst würde der kleinste Versuch, „planmässig" zu verfahren, unabweislich zu einem Chaos von Materialien führen.

Eine zweite Quelle der relativen Schönheit eines Gartens bildet die Angemessenheit, oder die richtige Anwendung aller Mittel zur Erreichung eines bestimmten Zweckes. Die Anlage des Gartens muss sich auf die Grösse und Beschaffenheit des Gebäudes, sowie seine Bestimmung für die Benützung als öffentlicher oder Privatgarten beziehen.

Nützlichkeit ist die dritte Quelle der relativen Schönheit der Formen. Keine der vorangegangenen Bedingungen wird den gänzlichen Mangel von Nutzen in irgend einem Werke der Architektur oder der Gartenkunst ausgleichen. Gegenstände, welche man früher als schön ansah, verlieren jederzeit diesen Ausdruck, sobald man entdeckt, dass sie nutzlos sind; und andere, welche momentan den unangenehmsten Eindruck machten, erlangen einen gewissen Grad von Schönheit, sobald man weiss, dass sie einen wirklichen Nutzen gewähren. Es ist zwar nicht zu leugnen, dass diese Art von Schönheit einen schwächeren Ein-

druck hervorbringt, als jene, welche aus den Quellen der rein decorativen Kunst entspringt, aber immerhin bringt sie eine beständigere und dauernde Wirkung hervor als letztere, auch wird sie jederzeit mehr geneigt sein, den Beifall der Menschen zu erhalten.

Diese verschiedenen Arten der Schönheit zu vereinigen, zierlichen Formen durch Nützlichkeit eine gewisse Würde zu verleihen, und blos nützliche Formen durch Schönheit zu heben, dies bildet den Hauptgegenstand des Strebens eines jeden Künstlers. Nachdem dies aber gerade in der Gartenkunst so wenig anzutreffen ist, so werden sich folgende Regeln als Richtschnur für den Gartenkünstler bieten; und zwar wird in dem Falle, wo der Nutzen mit der Form gleichgestellt erscheint, diejenige die schönste sein, welche den angenehmsten Eindruck hervorbringt; wo sich aber diese Ausdrücke im Widerspruche befinden, wenn sich vielleicht die Schönheit nur mit Verlust der Nützlichkeit erreichen lässt; dann wird nur jene Form andauernd angenehm wirken, bei welcher der Ausdruck des Nutzens am vollständigsten bewahrt wurde.

Nach diesen Andeutungen muss man in einem Garten Behaglichkeit mit Bequemlichkeit und Eleganz mit Behaglichkeit vereinen. Man muss bei einer öffentlichen Anlage z. B. für Bewegung, sei es zu Wagen, zu Pferde oder zu Fuss, entsprechende Vorkehrungen treffen, desgleichen für Unterhaltungen, ländliche Feste und Belustigungen aller Art; aber auch auf botanische, landwirthschaftliche und andere nützliche oder wissenschaftliche Bestrebungen darf man nicht ganz vergessen.

Die letzte Quelle der relativen Schönheit findet sich in den gelegentlichen Verbindungen, welche nicht der gesammten Menschheit angehören, sondern blos individuell sind. Diese entstehen als Folge der Erziehung, der eigenthümlichen Denkungsweise; und die Schönheit, welche diese erschaffen, wird dann nur von Jenen empfunden werden, welche aus gleichen Ursachen der gleichen Anschauung sind.

So kann es z. B. eintreten, dass classische oder historische Verknüpfungen besonders in der Architektur einer gewissen Stelle einen Reiz verleihen, welcher für den der Geschichte Unkundigen nicht vorhanden, also auch nicht begreiflich ist.

Zufällige Arten der natürlichen Schönheit und persönliche Verbindungen, an welche wir von Jugend an gewöhnt waren, üben ebenfalls einen Einfluss auf die relative Schönheit eines Gartens aus. Auch gehören verschiedene Eigenheiten der Gartenbesitzer in diese Rubrik, eine Aufzählung davon wird uns gewiss erlassen bleiben; aber eine gewisse Art von Eitelkeit und Selbstsucht verdient doch hervorgehoben zu werden, indem sie speciell mit den Ausführungen der Gartenkunst so enge verbunden ist, und zwar ist es das Interesse, welches die Liebe zum Eigenthum in den Menschen erweckt, und sie für jede noch so unbedeutende Anempfehlung ihres Eigenthums empfänglich macht, sie dagegen für hervorstechende Schönheiten an dem Eigenthum Anderer ganz kalt und theilnahmslos lässt.

Die Einwände, welche man in Betreff der zufälligen Verbindungen gegen ihre Anwendung in der Kunst machen kann, treffen aber nicht allein die Verschönerung der Grundstücke, sondern auch die Architektur, Malerei und Plastik. Ein Garten wird gewöhnlich zum Vergnügen der Familie geschaffen, es steht daher dieser vor allem das Recht zu, zu verlangen, dass auf ihren besonderen Geschmack Rücksicht genommen werde. Indessen dürfen selbst die Privatgärten den Beifall allgemein gebildeter Leute nur dann erwarten, wenn die besondere Liebhaberei nicht von Geschmacklosigkeit und Sonderbarkeit Zeugniss gibt.

Welchen Styl der Gartenkunst wir auch in der Anlage annehmen, so bleiben doch die zu verwendenden Materialien zur Erreichung des gewünschten Zweckes immer dieselben, nämlich Grund und Boden, Pflanzungen, Wasser und Felsen, zu welchen die Kunst Wege, Gänge, Gebäude und Einfriedigungen hinzufügt.

Was die Behandlung von Grund und Boden in einem Garten anbelangt, so sind die Operationen der Kunst an diesem mächtigen Material selbstverständlich immer nur von einer sehr beschränkten Art. Die ausgedehntesten und kostspieligsten Unternehmungen, um natürliche Oberflächen eines Gartengrundes umzugestalten, geben, selbst wenn die gewünschte Wirkung erreicht wurde, dem persönlichen Gefühl immer ein weniger bleibendes Wohlbehagen, als die meisten anderen Verschönerungen eines Grundstückes. Wurde z. B. ein entstellter Gartengrund der natürlichen Schönheit zurückgeführt, so erfreuen wir uns zwar an der Wirkung, besonders wenn wir uns den Unterschied zwischen Jetzt und Einst zurückrufen; aber sobald dies vergessen ist, schätzt man die Mühe und Arbeit gar nicht mehr, besonders bei landschaftlichen Anlagen. Anders verhält es sich bei Gärten im geometrischen Style, wo durch die Bildung geometrischer Figuren eine absolute Vollkommenheit in der Bodenformation geschaffen wird, welche durchaus künstlich ist und über ihren Ursprung keinen Zweifel entstehen lässt. Lange nach Vollendung der Gartenanlage erfreut und belohnt diese Erdarbeit, besonders bei Terrassirungen, durch ihre Schönheit den Besitzer. Verbesserungen der Oberflächen eines Gartens, von welcher Beschaffenheit sie auch sein mögen, sollen aber überhaupt nur dort angewendet werden, wo sie dem Auge nahe sind und häufig gesehen werden, also z. B. direct vor dem Hause. In der Ferne verliert jede Erdarbeit, denn meistens kann eine entsprechende Gehölzanpflanzung mit glücklicherem Erfolg dieselbe Wirkung hervorbringen.

Den grössten Reiz einer Landschaft geben die Baumpflanzungen, und beinahe alle grossartigen und schönen Effecte eines Gartens werden nur durch Gehölze herbeigeführt, diese beruhen sowohl in der Wirkung einzelner Bäume, Dickichte und Gruppen, als auch in Alleen-Reihen und geometrischen Massen.

Bäume verschönern die mannigfaltigen Umrisse der Gebäude, ohne sie würden die Gärten eines Landsitzes öfters weiter nichts sein als eine bedeutungslose Menge sich windender Wege und Gänge. Ein Baum

ist an und für sich der edelste Gegenstand der vegetabilischen Natur. Derselbe schliesst jede Gattung von Schönheit in sich ein, von der erhabenen Wirkung des Ganzen an bis zu dem feinsten und genauesten Ausdruck individueller Schönheit in den Blättern. Ein Baum vereinigt jene majestätische Einfachheit und unendliche Abwechslung, in welchen das Wesen der relativen Schönheit besteht; und der Ausdruck der verschiedenen Arten ist so mannigfaltig, als ihre Formen und Grössen, ihre Nützlichkeit für den Menschen, ihr Standort und alle anderen allgemeinen und zufälligen Umstände es überhaupt nur sein können.

Bei allen Anpflanzungen in einem besseren Style müssen die Baummassen mit den Formen des Hauses harmoniren. Was nun die Disposition dieser Pflanzungen anbelangt, so sollten sich von Hause aus die Gruppen und Baumgänge nach allen Richtungen hin erstrecken, und zwar so weit, dass auch die Umgebung den Charakter des Planmässigen erhält, und mit den entfernteren Schönheiten der Landschaft übereinstimmt, insoferne es der Charakter des Wohnsitzes erfordert. Beim Vertheilen dieser Baummassen ist aber immer darauf zu sehen, dass, gleichviel, ob auf ebenem oder bewegtem Terrain, vor dem Hause eine grössere Fläche Rasen unbepflanzt bleibt, einestheils wegen des ungehinderten, freien Durchzuges der Luft, anderentheils weil dadurch breite Lichtstellen entstehen, wodurch ansehnliche Gehölzmassen immer besser in's Auge fallen.

Der gewünschte Zweck sowie der plan- und kunstmässige Ausdruck eines Gartens erfordert häufig auch die Anwendung anderer Baumgattungen als solche, welche in der Umgebung wild wachsen. Aber verschiedene Gattungen dürfen dann im Allgemeinen nicht in einer und derselben Gruppe vermischt werden; ein oder höchstens zwei zu einander passende Gattungen sind für Massen immer nur vortheilhaft. Mehrere Arten durcheinander gepflanzt stören den Charakter der Umrisse und die breiten Farbenmassen; die einzelnen Gruppen, Baumgänge und geringe Gebüsche können allerdings aus verschiedenen Species bestehen. Seltene Sorten kann man einzeln vor der Front einer Gruppe aufstellen, wobei aber jederzeit den allgemeinen Grundsätzen der Composition gefolgt werden muss. Die Farben und der Charakter der Baumkronen müssen aber so in Uebereinstimmung gebracht werden und in der Weise contrastiren, dass ein allerdings künstlicher, aber dennoch harmonischer Effect hervorgebracht wird.

Hier lässt sich vielleicht die Frage aufstellen, ob die neuen ausländischen Baum- und Gesträucharten, welche seit der Einführung der „Landschaftsgärtnerei" gewonnen wurden, sich auch in dem heutigen Verbesserungsstyl anwenden lassen? Wir antworten: gewiss! insofern sich die Formen mit der Bauweise des Hauses vertragen. Würden z. B. Ailanthus ein mittelalterliches Bauwerk, eine gothische Ritterburg umgeben, so dürfte diese Baumform in diesem Falle eine unangenehme Täuschung hervorbringen, während sie zu einer chinesischen Pagode sehr gut passt.

Der geometrische Styl besitzt allerdings das Verdienst der Alterthüm-

lichkeit, und wir müssen an ihm eine besondere Art der Gartenkunst unbedingt schätzen; aber man darf diesen Styl nicht in seinen Fehlern nachahmen und studiren, wie es an manchen Orten in der Neuzeit zu geschehen pflegt; sondern zu seinen anerkannten Schönheiten nur das hinzufügen, was uns der gegenwärtig verbesserte Zustand der Gartenkunst darbietet und was der heute bedeutende Vorrath an wirklich schönen ausländischen Bäumen und Sträuchern uns gewährt.

Das Wasser bietet in seinen verschiedenen Gestalten, unter welchen es sich in der Natur findet so viel Anziehendes und Charakteristisches dar, dass keine Gartenanlage eigentlich für vollständig gelten kann, worin es mangelt. Im alten geometrischen Styl bildete es einen wesentlichen Bestandtheil eines jeden Gartens und wurde zu allen möglichen künstlichen Zwecken benützt, wie zu Teichen, Canälen, Becken, Springbrunnen und Wasserfällen. Aber auch im natürlichen Style wird das Wasser sehr hoch gehalten, indem kein Park ohne See, Teich, Fluss oder Bach für vollkommen erachtet wird; und um dieses zu erreichen, hat man in den modernen Gartenanlagen sehr häufig der Lage und natürlichen Form eine Gewalt angethan, wie z. B. im Prater bei der Sacher'schen Restauration.

In der Landschaftsgärtnerei bezweckt man die Nachahmung von Seen, Flüssen und Bächen nebst allen dabei vorkommenden Zufällen, jedoch muss man immer bei allen diesen Naturscenen der Hauptumstände des Originals in der Natur gedenken; so müssen unbedingt Teiche, um wirklich natürlich zu erscheinen, sich in dem niedrigsten Theile des Grundstückes befinden, findet eine nur etwas unnatürliche Lage statt, so wird der Mangel an Naturwahrheit jedem Menschen von gutem Geschmack eine Abneigung einflössen.

Auch die Form dieser Wasserstücke kommt in Betracht, und diese muss, um sich schön auszunehmen, als ein Ganzes betrachtet, immer eine Gestalt annehmen, welche sich mehr durch Länge als durch Breite charakterisirt, im Detail aber hinreichende Abwechslung bietet, wodurch die störende Einförmigkeit der natürlichen Gewässer immer gebannt erscheint. Inseln dienen in Gartenteichen hauptsächlich dazu, die Unregelmässigkeit der Umrisse zu fördern, und sind in Bezug auf die Wasserflächen dasselbe, was Dickichte und Baumgruppen für Rasenflächen darstellen.

Durch die Anordnung und Form wird einer Wasseranlage Charakter und Schönheit gegeben; aber die Hauptwirkung dieses Elements, welche es in der Landschaft hervorbringt, beruht auf den umgebenden Gehölzanpflanzungen. Die Mannigfaltigkeit der Umrisse, das Spiegeln der Formen und Farben, die schattigen Tiefen und die Glanzlichter, dies alles hängt nur von den Bäumen ab, weshalb dieselben nicht auf das Gerathewohl ans Ufer gesetzt werden dürfen, sondern immer darauf Rücksicht genommen werden muss, dass die Schönheit des Wassers bemerkbar gemacht und die Mannigfaltigkeit der Umrisse erhöht wird, um nicht den Charakter des Ganzen zu zerstören.

Felsengruppen sind ein beliebter Theil unserer modernen Gärten geworden, aber obgleich sie schicklicherweise nicht nachzuahmen sind, so können sie doch unter gewissen Verhältnissen gute Wirkungen in einem Garten hervorbringen, sobald Steine dem Charakter des Bodens nicht ganz fremd sind. Natürliche Felsen sind zu unwirthlich, als dass man sie im Allgemeinen dem Auge näher stellen sollte, und thatsächlich tragen alle Felsengruppen durchgängig etwas von dieser Eigenschaft an sich, nachdem sie keine besondere Vegetation darbieten. Die Schönheit der Felsenpartien besteht nur darin, dass man ihre Wände und Plateaus in der Höhe und Tiefe steigert und entsprechend verbindet, damit sie nicht wie abgerissen dastehen. Sind einzelne Partien zu sehr zersplittert, so sind einige Bäume und Gebüsche davorzustellen und in die Zwischenräume Schlingpflanzen zu setzen, wodurch die Idee eines verbunden Ganzen entsteht. Bei jeder Felsenpartie, besonders wenn Wege, Wasserstücke und Gebäude dabei angelegt werden sollen, ist aus dem Ernst, man könnte sogar sagen, aus der Würde des Gesteins ein malerischer Nutzen zu ziehen. Ein Weg längs eines Abhanges kann statt einer Erdwand sehr gut von Felsen begrenzt sein; sehr coupirte Terrains geben daher eine sehr befriedigende Ursache für das Erscheinen von Felsen. Wenn z. B. die Mauern einer Terrasse zum Theile auf einer sichtbaren Felsenwand ruhen, so geben sie dem Hause das Ansehen von Trockenheit, Würde und Sicherheit, und wenn sich an dem Ufer eines Flusses grosse Steine zeigen, so vermehrt dies die Vorstellung von Hochfluthen und Wassereinbrüchen. Bei Nachahmung wildromantischer Scenerien erhöhen losgerissene Steine die Täuschung, und einzelne grosse Steine können häufig die Wirkung wirklicher oder gedachter Massen im Hintergrunde erhöhen. Aber alles dies kann immer nur in einer Gegend glücklich ausgeführt werden, wo der Charakter des Terrains das Vorhandensein von Felsen nicht vollkommen ausschliesst. In einem flachen Wiesenlande wird jederzeit der Mangel an Naturwahrheit bei derartigen künstlichen Felsenpartien unangenehm auffallen, daher in ebenen Gartenflächen Felsenpartien, wenn sie überhaupt angelegt werden, immer eher versteckt, als sichtbar gezeigt sein sollen; denn sonst verfällt man nur zu leicht in eine widrige Spielerei.

Wenn wir zum Schlusse die Werke der speciellen Kunst als Bestandtheile eines „schönen" Gartens betrachten, vor allem die Gebäude, so stehen diese gänzlich in der Macht des Menschen, was man bei allen früher in Erörterung gezogenen Dingen nicht immer voraussetzen kann; vielleicht liegt auch darin ein Grund, dass sich bei unseren Vorfahren die baulichen Objecte in den Gärten bis zum Uebermass häuften. Die Verbesserungen von Grund und Boden wurden in ihrer Wirkung vergessen, jene aber, welche durch entsprechende Anpflanzungen zu erzielen wären, stehen dem gewöhnlichen Menschenschlage zu ferne; auch entwickeln sie sich zu langsam, während ein Gebäude seine Wirkung gleich erreicht, sobald es fertig ist. Irgend ein Werk der speciellen Kunst gewährt dem Eigenthümer einen augen-

blicklichen Genuss, und nachdem man ein Bauwerk jederzeit als einen verhältnissmässig kostspieligen Gegenstand kennt, so wird es, in Folge der darauf verwendeten Ausgaben, gewiss sehr schnell in der Meinung Anderer steigen; nach dieser Anschauung vermehrte das Streben, einen gewissen Reichthum in seinem Garten zeigen zu wollen, die sogenannten „Gartengebäude" bis ins Unendliche, wie es zur Zeit der Ruinen, Einsiedeleien, Tempel etc. thatsächlich der Fall war, wodurch später ein Widerwille gegen diese Objecte entstand, welcher heute in gewissem Grade auch gegen alle künstlich nachgeahmten Naturscenerien in einem Garten entsteht, sobald nicht in Bezug auf Geschmack das richtige Verständniss stattfindet.

Ein Garten als landschaftliche Scene betrachtet, wird ohne bauliche Objecte nie für vollständig gelten, besonders, wenn man denselben aus dem Gesichtspunkte des Malerischen betrachtet. Ein Pavillon, ein geschmackvolles Lusthaus, eine Veranda oder Pergula, geben der blos grünen Scenerie einen unbestrittenen Vorzug, indem solche Gegenstände dem Auge einen gewünschten Ruhepunkt gewähren. Betrachtet man aber die Sache in Beziehung des natürlichen Ausdrucks, so fällt die Kleinlichkeit der Rindenhäuser und Grotten, die Abgeschmacktheit der sogenannten Einsiedeleien, der Heidentempel, Triumphbögen, Scheinkapellen, Ruinen u. dgl., sowie die Nutzlosigkeit von allen diesen in die Augen; und diese Objecte bilden dann in den Scenen natürlicher Schönheit nur positive Entstellungen. Sie stören durch ihr Uebermass die Ruhe und Einheit und erinnern mehr an eine prahlerische Eitelkeit des Besitzers, als an Angemessenheit und Eleganz des Geschmacks. Obgleich nun in der speciellen Garten-Architektur allgemein und missfällig ausgeschweift wurde, so ist heute doch die gelegentliche Einführung einiger architektonischer Objecte mit einem gewissen „Chic" zu verbinden, wie besonders Laubengänge, Pergulas, Gartensitze, offene Hallen, Thorwächterhäuschen etc. zur Genüge beweisen.

Der Mensch erkennt in einem Garten immer gerne die Hand der Kunst an, sobald sich dieselbe mit einer gewissen Einsicht in die natürliche Scenerie einmischt. Nichts befriedigt aber im Allgemeinen mehr als ein nettes, bequemes und malerisches Landhaus mit einem wohlgepflegten und geschmackvollen Garten.

Die relative Schönheit eines Gartens besteht daher nur in der Form. Das Wohlgefällige der Form entspringt aber nur aus den angenehmen Umrissen derselben, aus Ordnung und den guten Verhältnissen im stereometrischen Sinne, aus Einfachheit und Abwechslung, sowie aus der Uebereinstimmung zur Umgebung. Und darin liegt das Wesen der Schönheit in der Gartenkunst, ohne welche Bedingungen kein Garten schön genannt werden kann. Je bestimmter die einzelnen Theile eines Gartens erscheinen, je mehr sie den Anschein haben, durch Studium und Kunst entstanden zu sein, desto mehr werden sie unseren Anforderungen entsprechen.

Miscellen.

Einige Neuheiten auf den temporären Ausstellungen in Paris 1889. Da seit der Eröffnung der Pariser Ausstellung bis heute doch schon eine geraume Zeit verflossen ist und ich die Gelegenheit hatte, dieselbe oftmals zu besuchen, so wird es, glaube ich, den geehrten Lesern dieses Blattes nicht unwillkommen sein, etwas über die hier ausgestellten Neuheiten zu erfahren.

Eine der ersten Neuheiten, die ich zu betrachten Gelegenheit hatte, war *Adiantum macrophyllum foliis var.*, eine schöne, robuste Pflanze, die sich bis jetzt noch nicht im Handel befindet. Häufig kommt es vor, dass einige Wedel fast ganz weiss erscheinen. Dann das schöne *Adiantum Fergusoni*, das zart gefiederte Wedel besitzt, sehr hart ist und ein wenig Aehnlichkeit mit *Gymnogramma schizophylla* hat. *Lastraea patens*, diese schöne Pflanze zeigt das dunkelste Grün und besitzt einen sehr üppigen Wuchs. *Alocasia Lindeni*, deren Blatt herzförmig, dunkelgrün und von gelben Nerven durchzogen ist, ist eine Einführung des Herrn Linden selbst. *Anthurium „Marquis de Beauvoix"*, eine Kreuzung des *Anth. Andreanum* mit *ornatum*, deren Spatha in der schönsten blassrothen Farbe glänzt. *Anth. Mariae* hat eine Aehnlichkeit mit *Anth. Ferrièrense*. Die Spatha ist schmutzigweiss. Diese Sorte entstand aus der Kreuzung des *Anth. Andreanum* mit *Houletianum*. *Anth. Vicomte Amedée de la Combe* besitzt eine grosse, rosa gefärbte Spatha und entstand aus *Anth. Andreanum* mit *ornatum*. *Anth. Edouardii* ist eine der schönsten Hybriden des glücklichen Züchters Chantrier, der *Anth. crystallinum* mit *subsignatum* befruchtete. Das ausgestellte Exemplar hatte im vollkommen entwickelten Zustande grössere Blätter als die des *crystallinum* und die Form des *A. subsignatum* besitzen. *Anth. Isarense* ist ein Kreuzungsproduct des *Anth. Veitchii* mit *ornatum*. Das Blumenblatt ist rein weiss.

Alocasia Chantrieri und *A. Pucciana*, erstere aus der Kreuzung der *A. metallica* mit *Sanderiana*, letztere von *A. Putzeysii* mit *Thibautiana* entstanden, sind beide verflossenes Jahr eingeführt worden und schmückten jetzt in der Ausstellung in vielen schönen Exemplaren das Haus des Ausstellers Chantrier.

Als Croton-Neuheiten wären *Mdme. Baillon*, *Mdme. Alfred Bleu*, *Mdme. Leon Duval*, sowie *Marquis de Guadiare* zu nennen; es waren dies die schönsten Prachtpflanzen aller hier ausgestellten Crotonsorten. Herrn Duval's Sämling der *Vriesea fulgida* wurde allerseits die grösste Aufmerksamkeit geschenkt. Dieselbe war in einem herrlichen Exemplar vertreten und wurde von Herrn Duval selbst durch Kreuzung der *V. incurvata* mit *V. Duvali* erzogen.

Von Herrn Gouchault's Gehölzneuheiten wären zu nennen eine neue Form von *Acer colochicum rubrum tricolor* (grossblätterig), ferner *Deutzia gracilis aurea*, *D. gracilis maculata aurea* und *D. gracilis marginata aurea*. Diese schönen Pflanzen sind bis heute noch nicht im Handel und waren hier in den schönsten, vollkommen entwickelten Exemplaren zu sehen.

Herr Ed. Andrée sandte nachfolgende Neuheiten zur Ausstellung: *Croton aequinoctialis*, von ihm aus Columbia eingeführt, mit behaartem Blatt, *Caraguata conifera* (Ecuador 1889) und *Tillandsia Lindeni tricolor*. H. Floh.

Neue chinesische Pflanzen. In dem von Hooker herausgegebenen Werke „Icones plantarum" sind eine Menge von Neuheiten abgebildet, die während der letzteren Zeit in China entdeckt worden sind. Als besonders bemerkenswerth fallen uns auf die folgenden:

Beaumontia brevituba, eine zierliche Art des kleinen, glanzvollen Genus *Beaumontia*. Sie stammt von der Insel Hainan, wo sie von dem Mitgliede der amerikanischen Mission Rev. B. C. Henry aufgefunden wurde. Sie ist demnach

eine Warmhauspflanze, die sich von den übrigen Arten durch die Form ihrer Blume unterscheidet, die der specifische Name kurz und bündig kennzeichnet; von Farbe ist sie weiss und wohlriechend. Die Pflanze überrankt die Felsen und Bäume in wunderbarer Weise.

Rehmannia glutinosa syn. *R. chinensis* ist eine sehr zierende Pflanze, die als Varietät *angulata* dieser Species abgebildet wurde und sich von der im „Bot. Register" und „Bot. Mag." abgebildeten Pflanze wesentlich unterscheidet. Sie wurde von Dr. Henry auf Ichang gefunden. Ihre Blumen sind roth mit orangefarbenen oder scharlachrothen Flecken. Wird in China häufig cultivirt, variirt in ihrer Färbung so leicht wie das amerikanische Genus *Salpiglossis*.

Trapella sinensis ist eine höchst merkwürdige, schwimmende Wasserpflanze, die auf Ichang und anderen Theilen Chinas und Japans vorkommt. Sie ist der Typus eines neuen Genus von abnormer Structur, zu den *Pedalineen* gehörig. Die Belaubung hat eine starke Aehnlichkeit mit *Trapa*. Die kleinen Blumen haben eine trichterförmige Corolle und die gedrungenen Samenkapseln haben gewöhnlich lange, steife, gekrümmte Anhängsel.

Rubus Henryi. Dieses Genus wird in China fast durch 50 verschiedene Arten repräsentirt, deren Mehrzahl zur Section der einfachblätterigen gehört, zu welcher auch diese von Dr. Henry auf Ichang aufgefundene Art zu zählen ist. Sie ist ein klimmender Strauch mit zwei bis drei gelappten, starken, oberseits glatten, unterseits weiss befilzten Blättern. Die Blumen sind klein, roth und zu aufrechtstehenden Trauben vereint. Gewiss ist diese neue Sorte eine der auffallendsten Sorten.

Petrocosmea sinensis. Bildet ein neues Genus der Familie *Cyrtandraceae*. Die Pflanze ist klein und zierlich und gleicht in ihrem Habitus unserem Veilchen. Dr. Henry fand sie auf einem Felsen nächst Ichang, wo die Blätter denselben bedeckten. Sie hat violette oder blaue Blumen. Als zu derselben Familie gehörig wurden in den Hooker'schen „Icones Plantarum" noch abgebildet: *Didissandra sesquifolia*, *Heimbaea Henryi*, *Didymocarpus stenanthos*. Sämmtlich der chinesischen Flora angehörig.

Lindera fragrans ist ein eleganter, lorbeerähnlicher Strauch von 1 bis $1^1/_2$ Meter Höhe aus der Nachbarschaft von Ichang, mit schlanken Zweigen, gedrungenen Blättern und achselständigen Büscheln kleiner, wohlriechender Blumen.

Lonerila peperomiaefolia. Prächtige, aus der Provinz Ichang stammende Art mit fleischigen, stark gerippten, ovalen und langgestielten Blättern mit 3 Centimeter Durchmesser grossen Blumen, die zu einer lockeren Trugdolde vereint sind.

Hemsleya chinensis. Ist ein neues Genus der überaus zahlreichen Familie der *Cucurbitaceen*. Die Pflanze ist rankend, von elegantem Wuchs, mit fünflappigen Blättern und getrennt geschlechtigen Blumen, die in der Provinz Hupeh und Szechnen aufgefunden wurde. Die männlichen Blumen sind sehr einfach geformt, die fast freistehenden Petalen sind in der Art eines Regenschirmes an dem Stengel zurückgebogen. Die keulenförmigen Samenkapseln sind zu Büscheln vereint.

Emmenopterys Henryi. Dies ist ein aus Patung, einem Districte der Provinz Hupeh, stammender Zierbaum von 10 bis 12 Meter Höhe, zu den *Cinchoneen* der Familie *Rubiaceen* gehörig. Die weiten trichterförmigen, fast glockenförmigen Blumen sind gelb und beinahe 3 Centimeter im Durchmesser. Die blattartigen Ausbreitungen des Kelches sind weiss und bleiben bis die Frucht reift und abfällt.

Zwei neue Dendrobium. Das grosse Genus *Dendrobium* erfreut sich unzweifelhaft unter den epiphyten Orchideen der alten Welt einer sehr bedeutenden Werthschätzung von Seite der Handelsgärtner

und der Gartenfreunde, welche sie auch im vollsten Masse verdienen. Die Mehrzahl der bekannten Arten erregen die Bewunderung Aller wegen der Schönheit und der prächtigen Färbung ihrer Blumen. Unerschöpflich zeigt sich die Natur in der Bildung der Formen der Pflanzenwelt überhaupt und speciell bei der Familie der Orchideen. Es ist daher nicht überraschend, dass zu den im „Manual of Orchid Plants" von James Veitch and Sons beschriebenen 160 Arten und Varietäten von *Dendrobium* noch immer neue dazukommen, um die Abwechslung zu vermehren.

Die letzten neuen Species wurden von R. A. Rolfe unter den Namen *D. Chrysolabrum* und *D. Fairfaxii* in Gardener's Chronicle beschrieben. Das erstere steht dem *D. bicameratum* Lindl. nahe und gehört unstreitig in die *D. secundum*-Gruppe. Die Pseudobulben sind 15 bis 20 Centimeter lang und mit weisser Blattscheide, sobald sie ausgereift sind. Die linearen länglichen Blätter haben eine Länge von 7 Centimeter und 2 bis 3 Centimeter Breite. Die kurze Blüthentraube ist seitenständig, und bringt 8 bis 10 Blüthen, deren Sepalen länglich-lanzettförmig, nahezu fleischfarben, grünlichroth gefärbt sind. Die Petalen sind etwas breiter als die Sepalen, die Lippe tief orangegelb, blassgrün an der äusseren Basis. Diese Neuheit stammt aus Neu-Guinea, die letztere hingegen von den Neu-Hybriden. Die Blüthentraube ist kurz und endständig. Die Blüthenstiele 3 Centimeter lang, die Petalen linear-lanzettförmig, sind 4 Centimeter lang, ähnlich den Sepalen, weiss. Die Lippe ist grünlichweiss mit blassgrünen Nerven und einem leichten hell purpurfarbenen Saum. Die Blumen erhalten sich lange Zeit, nahe sechs Wochen in frischem Zustande. — *D. Fairfaxii* ist eine Form von *D. terretifolium*.

Dendrobium nobile var. album. Alle Orchideenfreunde, welche in den letzten Tagen die Gartenbau-Ausstellung am Trocadero besuchten (schreibt der „Moniteur horticole"), hatten Gelegenheit, eine weissblühende Spielart dieser altbekannten und beliebten Species zu bewundern. Es ist dies das erstemal, dass ein Albinos dieser Art gesehen wurde. Die Pflanze war im Gewächshause von Lusseau ausgestellt, und wurde durch die Firma Seeger & Tropp in Ost-Dulwich (London) mit einer Orchideensendung zufälligerweise eingeführt.

Gerbera Jamesoni. Die verschiedenen Arten dieser Gattung, theilweise auch unter den Namen *Aphyllocaulon Eugerbera, Leptica, Piloselloides* bekannt, wurden in letzter Zeit durch eine neu eingeführte vermehrt, welche in Natal heimisch ist und vortheilhaft für die Decoration der Kalthäuser und der Gärten während des Sommers verwendet werden kann. „Gardeners Chronicle" liefert uns von dieser Pflanze eine hübsche Zeichnung, welche nach einer im Kew-Garten blühenden Pflanze ausgeführt wurde. Das Blatt ist in der Art eines *Acanthus* geformt, während die langgestielten Blüthen von orangegelber Farbe sind.

Begonia Triomphe de Lemoine, neueste Errungenschaft Lemoine's, wurde 1888 aus der Kreuzung der *Beg. socotrana* mit der *B. Röezlii* erzogen und zeigte ihre ersten Knospen im December desselben Jahres. Im Januar 1889 stand sie in voller Blüthe und kam so zu Ende Mai zur Ausstellung nach Paris. Sie hat also länger als vier Monate fortwährend geblüht. Ihre Blumen stehen in aufrechten, überhängenden Trauben so reich, dass das Laubwerk darunter verschwindet; ihre Färbung ist das feurige Karminroth der *Impatiens Sultani* und soll äusserst effectvoll sein.

Thunbergia affinis. Die bekannte Firma William Bull in Chelsea, London, brachte in der letzten Zeit diese neue Art aus Zanzibar in den Handel, welche die Zahl unserer schönblühenden Warmhauspflanzen vermehrt. Bekanntlich zeichnen sich die *Thunbergia*, die man bisher in unseren Gewächshäusern cultivirte und die nicht mit den

annuellen zu verwechseln sind, durch die grossen, schön geformten, mehr oder weniger hellblauen Blumen aus, die sich in Trauben präsentiren. Diese Neuheit besitzt nun grosse, feurig hellrothe Blumen mit einem orangegelben Schlund, und, im Topfe gezogen, auch einen raschen Wachsthum. Reicher Blüthenschmuck entwickelt sich an den schlanken Zweigen.

Labisia pothoïna Lindley und Labisia alata N. E. Brown sind zwei aus Borneo neu eingeführte merkwürdige *Myrsineen*, welche von der Firma L'Horticulture internationale in der letzten Zeit in den Handel gebracht wurden. *Labisia potoïna 'Ldl.*, in der sechsten Lieferung der „Illustration horticole" von 1885 abgebildet und beschrieben, hat im Anfang ganz das Ansehen einer *Aroidee*, das sich aber verliert, wenn die weissen Blüthen erscheinen, die den Irrthum sofort aufklären. Die Gattung nähert sich ziemlich den *Ardisien*. Die Pflanze wird etwa 30 Centimeter hoch und ist mit vier bis sechs Blättern von brillantgrüner Farbe geziert.

Labisia alata N. E. Brown dagegen ist ein kleiner Zierstrauch mit weichem Holz und von eleganter Tracht. Die Pflanze hat einen einfachen Stamm, der hübsch mit Blättern garnirt ist, die auf der Oberseite ein helles Grün und ein ganz besonderes aschfarbiges Grün zeigen, während die Unterseite eine düstere grüne Färbung hat. Kleine Blüthen, inwendig weiss, von aussen lebhaft roth, zusammengesetzt in dichten Trauben, zieren diesen schönen Warmhausstrauch.

Als dritte im Bunde wäre zu nennen die schon vor zwei Jahren in den Handel gebrachte *Labisia Malouana L. Lind. et Rod.* Es ist eine schöne Neuheit, die von den Rajahbergen auf Borneo stammt. Der etwa ein Dutzend Centimeter hohe Stengel derselben ist kupferroth, mit unregelmässig zerstreuten weisslichen Punktirungen übersäet. Die Blätter sind purpurroth, jung ganz glatt, etwas später aber von schönem sametartigem Purpur auf der oberen Blattseite. Der Mittelnerv ist oberhalb grün und durch ein feines weisspunktirtes, wie mehliges Band gezeichnet. Die untere Seite ist röthlich mit Ausnahme des Bandes, welches grün gefärbt ist und den Mittelnerv von braunrother Färbung einschliesst. Eine sehr schöne Pflanze!

Calceolaria Sinclairii wurde vor Kurzem aus Neu-Seeland eingeführt. Sie besitzt einen zarten, strauchartigen Habitus, die Blüthenzweige erreichen eine Höhe von circa 45 Centimeter, an denen sich zahlreiche end- und achselständige, lockere Blüthentrauben entwickeln. Die Blumen selbst sind klein, fast weiss und innen prächtig röthlich purpur gefleckt. Die Tasche, das charakteristische Merkmal des Genus, fehlt hier gänzlich, wodurch die Corolle ein glockenförmiges und regelmässig geformtes Ansehen erhält, ähnlich wie die alte bekannte *C. violacea*. Diese Neuheit gedeiht im Kalthause und wird binnen Kurzem eine beliebte Zierpflanze werden.

Neue Primula-Arten. Die Gebirge von Yun-Nan in China, die eben von dem bekannten Abbé Delavay durchforscht werden, besitzen eine sehr reichhaltige Flora, worunter sich auch eine Anzahl von Primula-Arten findet, welche eine grosse Verschiedenheit in ihrer Form aufweisen und von denen wieder zwei oder drei von den bisher bekannten gänzlich abweichen, was umsomehr zu wundern ist, als 40 bis 50 chinesische Arten beschrieben wurden. Als eine ganz besondere Neuheit ist *P. Delavayi*, deren Blumen einzeln- und aufrecht stehend sind und über den langgestielten, herzförmig abgerundeten Blättern hervorragen. Die Corolle ist dunkelpurpur, gross, trichterförmig mit gefransten Petalen. Sie unterscheidet sich von den übrigen auch durch die grossen, flachen Samen. Ihr Standort ist das Gebirge von Yun-Nan in einer Seehöhe von circa 5000 Meter. *P. vinciflora* gleicht der *P. Elwesiana* vom

Himalaya. Die grosse, einzelnstehende Blume hat Aehnlichkeit mit einer *Vinca*. *Primula incisa* ist eine kleinblumige, in Dolden blühende Art mit kleinen, gefiederten Blättern an zarten Stielen, welche dieser Pflanze das Ansehen einer kleinen *Potentilla* verleihen. *P. nutans* hat kopfförmige Blumen, deren lila purpurfarbene Corolle nach abwärts hängt. *P. blattariformis* und *P. malvacea* sind wahrhaft merkwürdige Arten, die erstere hat Blüthendolden von 35 bis 45 Centimeter Länge, die letztere ungewöhnlich geformte Blumen. *P. bella* ist die kleinste aller bisherigen chinesischen Formen, jedoch nicht so klein wie manche vom Himalaya. Ihre Erscheinung ist aber reizend und prächtig.

Calla aethiopica gigantea. Stammt aus dem Natal in Süd-Afrika, wo sie in der Nähe von Durban in sumpfigen Wäldern zusammen mit *Himantophyllum miniatum* wächst. Wir erhielten die ersten Knollen im Sommer 1885, aber ihrer Verbreitung steht der Umstand im Wege, dass sie gar keine Brutknollen erzeugt, wie das doch die bisher cultivirte *Calla* thut. Die malerische Pflanze erreicht in allen Theilen ungefähr das Doppelte an Grösse der bekannten und vielfach cultivirten Form und dürfte für manche Zwecke die alte Bekannte übertreffen. Sie erreicht hier im freien Grunde eine Höhe von circa $1^1/_2$ Meter und der Blüthenschaft überragt die sehr grossen Blätter noch um etwas in der Länge. Die Blätter sind pfeilförmig, trüb, nicht glänzend, dunkelgrün, circa 50 Centimeter lang und halb so breit. Die edel gestellten Blüthen gleichen im Ganzen denen der bekannten Form, sind aber etwas grösser und die Scheide fast schalenförmig aus gebreitet und milchweiss. Der Kolben ist kleiner als der der genannten und sie bringt weniger Samen. Wie schon gesagt, erzeugt sie gar keine Brut und ist deshalb schwer zu vervielfältigen, nur gelegentlich stellt sich ein zweiter oder dritter Trieb ein, dann kann die Theilung des Wurzelstockes vorgenommen werden. Sie ist immer in Vegetation und blüht vom März bis September ununterbrochen. Ich glaube, dass es in der Heimat der *Calla* oder besser *Richardia* noch andere Formen gibt, denn wir besitzen auch ein sehr kleines, kleinblätteriges und blumiges Exemplar, das noch nicht genügend beobachtet, doch jedenfalls sehr abweichend von der bisher cultivirten Form ist.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch bemerken, dass die *Calla* die reinste Wasserpflanze ist und hier im Süden verwildert. Man sieht sie stets nur in der Nähe der Wässer und mit *Cyperus* und *Nymphaeen* zusammen cultivirt. Sie blüht dort lange und oft und bringt reichlich Samen, ein Zeichen, dass sie sich wohl befindet. Die Fruchtkolben hängen, da die langen Stengel sich elegant nach abwärts beugen, bis ins Wasser hinab. Dort reifen die Samen und keimen, wenn das Wasser nicht zu tief, alsbald. Ich cultivire sehr viel *Calla* zum Export im Lande bei reichlicher Bewässerung, leider aber schaden ihnen die Werren oder Maulwurfsgrillen, die ihre doch sonst entsetzlich giftigen Knollen ohne Nachtheil verzehren, beträchtlich. C. Sprenger.

Azalea mollis kommen in immer stärkere Aufnahme und entstehen deshalb immer schärfer ausgesprochene Färbungen und prächtigere Blumendolden. Hier in Wien sind im Garten des Herrn Erzherzogs Carl Salvator die Gruppen von *Azalea mollis* in grossem Umfange und in den feurigsten rothen und gelben Färbungen vorhanden. In anderer Weise, besonders durch die darunter befindlichen rein weissen Sorten, machen diese Azaleen im Garten des Fürsten Arenberg in Hacking Effect; um die grosse Rhododendrongruppe und als Einzelnpflanzen kann man sich nichts schöneres denken als einen solchen Anblick.

Diese Pracht der jetzt so bevorzugten *Azalea mollis* hat es auch bewirkt, dass

in den beiden temporären Ausstellungen des Mai auf der Pariser Weltausstellung von belgischen und französischen Züchtern ganz besondere Neuheiten davon präsentirt wurden. Es waren da sehr schöne gefüllte von Vuylsteeke in Loochristi; *Eugene Denis* (Croux) mit ausgezeichneter Gaisblattfärbung und *Comtesse Horace de Choiseul* (Croux) mit absolut wunderbarer capuzinerrother Färbung; *Mrs. Hardy,* dunkelgelb, *Mad. H. Maye*, rosenrothe Blumen mit gelben Flecken, *Mon. Leon Say*, mit dunkelgelben Petalen, die mit Roth herrlich panachirt und gestreift erschienen, *Mad. Berger*, rosa mit gelben Flecken in ungeheuren Dolden, Nr. 910, eine halbgefüllte, alle von Moser in Versailles ausgestellt; endlich die schöne *Mad. Fouquet* (Croux) mit grossen gefüllten, fleischfarbenen Blumen, eine ganz aussergewöhnliche Schönheit, und durch frische Färbung seltene neue Varietät.

Amaryllis Graveana ist — wie man zweifelnd schon vermuthete — wirklich nichts weiter, als eine sehr schöne und lebhaft gefärbte, dabei sehr widerstandsfähige *A. vittata*. Woher stammt sie? Ist sie ein Product europäischer Cultur, oder kam sie aus ihrem Vaterlande zu uns? Was ich als *A. vittata* aus dem Vaterlande cultivire, als unverfälscht mit fremden Blüthen, ist etwas Anderes als *A. Graveana*. Die Samen, welche letztere mir alljährlich in grossen Mengen freiwillig gibt, habe ich bisher stets selbst ausgesäet (kalt) und schon die jährigen Sämlinge in den freien Grund gesetzt. Sie blühen nach vier bis fünf Jahren und was mir bisher blühte, ist sehr interessant, immer abweichend von *A. Graveana*, immer anders gefärbt, mit breiteren oder schmäleren Blättern, grösseren oder kleineren Blumen, spitzigeren Perigonblättern, aber nicht immer mit vollkommneren Blüthen. Immer aber erscheint das charakterische weisse Band im rothen Felde der herrlichen Blumen. Fremdes Blut hat *A. Graveana* nicht. Sie ist eine reine *A. vittata* β, und doch hat sie grün grundige oder bandirte Blumen; eben darum aber ist die Behauptung, die grünbandirten *A. vittata* seien dem Einflusse der *A. psittacina* oder *solandraeflorum* zuzuschreiben, falsch. Wäre *A. Graveana* ein Bastard, so könnte sie nicht so leicht und reichlich Samen erzeugen. Sie ist ganz ausserordentlich prächtig und dankbar und dabei sehr widerstandsfähig. Ich cultivire sie zu Tausenden im freien Lande, wo sie, einfach als Staude behandelt, von Mitte April bis Juli prächtig blüht und später auch noch bis zum Herbst einzelne Blüthen bringt, so dass sie eigentlich den ganzen Sommer Nutzen bringt. Im April und Mai aber — zur Rosenzeit — ist sie wundervoll und da ihr Flor mit den weissen und anderen Lilien zusammenfällt, sind unsere Blumenbeete zur Zeit ihrer Blüthe unbeschreiblich farbenreich. Woher sie stammt, weiss ich nicht. Doch will es mir scheinen, sie sei italienischen Ursprunges oder doch nach hier aus einer besonderen Localität ihrer Heimat vor langen Jahren einmal eingeführt worden; denn sie ist im ganzen Süden weit verbreitet und eine von Jedermann gern cultivirte Pflanze, selbst in Neapel. Ueberall, von allen Balconen und Dächern, Terrassen und Veranden leuchten ihre Blüthen, oft in ganzen Beeten, wie aus den Gärten der Semiramis! In Calabrien und Sicilien ist sie gemein und ich muthmasse, dass ihre Verbreitung dem botanischen Garten von Palermo zuzuschreiben sein dürfte. Ihre Blüthen, bis zu sieben an einem Stengel, sind leuchtend karminscharlach mit breiten weissen Streifen in der Mitte der Blumenblätter und innen und aussen grünem Grunde. Ihre Samen keimen leicht und die jungen Sämlinge wachsen in jedem Boden gut, sie sind das ganze Jahr in Vegetation, wogegen Zwiebeln, wenn auch hie und da immergrün, vom November bis März ruhen, dabei aber in der Erde verbleiben, ohne Schaden zu nehmen durch Schnee, Hagel, Sturm oder endlosen Regen. Sie fällt nicht echt aus Samen, ihre Abkömmlinge

tragen meistens düsterere Farben, denn sie selber hat bisher niemals weisse. Die Blätter sind oft purpurroth, manchmal braunroth. *A. Graveana* sei allen Anwohnern der Olivenregionen als Staude bestens empfohlen. Andere werden sie im kalten Kasten mit grossem Vortheil ziehen. C. Sprenger.

oder gar nicht wellig. Die Blumen sind leuchtend karminscharlach mit grossen schwarzen, gelbgerandeten Flecken am Grunde geziert. Sie ist eine der schönsten wilden Tulpen, die es gibt. *Tulipa montana Lindl.*, ist eine längst bekannte, aber aus den Gärten verschwundene prächtige Tulpe, welche

Fig. 60. Tulipa Julia.

Fig. 61. Tulipa Dammanniana Rgl.

Neue Tulpen. Die Abbildungen Fig. 60 bis 63 zeigen vier Neuheiten der Firma Dammann & Comp. in San Giovanni à Teduccio bei Neapel. *Tulipa Dammanniana Rgl.*, vom Carmelgebirge in Syrien, steht der *Tulipa montana Lindl.* nahe, ist aber höher, grösser und blüht etwas später. Die Blätter sind lang und schmal, grün und wenig

aus Syrien neuerdings eingeführt wurde. Blätter blaugrün wellig, Schaft niedrig, je eine Blume tragend, diese sind etwas variabel in der Farbe, entweder scharlach, oder karminscharlach und je mit einem schwarzen, gelbgerandeten Flecken am Grunde geziert. Sie bilden Felsen- und Gruppenpflanzen von schönster Wirkung, blühen schon Mitte Januar.

Neues Chrysanthemum. So weit wir Gelegenheit hatten, den Geschmack und die Blumenliebhaberei unseres grossen Wiener Publicums kennen zu lernen, wird es noch eine geraume Zeit dauern, bis die heute im Auslande immer mehr an Ausdehnung gewinnende Chrysanthemum-Liebhaberei auch bei uns Wurzel fassen wird. Wir finden, dass das dieser Blume allgemein entgegengebrachte Vorurtheil in keiner Weise gerechtfertigt erscheint, umsomehr, als heute so viele prachtvolle Sorten im Auslande cultivirt werden, die in jeder Beziehung, sowohl hinsichtlich der Farbe wie der Form, überall Verwendung finden können. Jeder Freund der *Chrysanthemum* hat Gelegenheit, sich Varietäten zu beschaffen, die seinem Geschmacke vollkommen entsprechen. Die Anzahl der Sorten aller Formen ist eine unendlich grosse geworden, seitdem in England und Frankreich die Chrysanthemum-Cultur als Specialität behandelt wird. Von dort kommen auch die Neuheiten in den Handel. Als eine der letzten neuen Varietäten wird die von der Firma Laing & Sons in Verkehr gebrachte *Ch. Stanstead Surprise* bezeichnet, welche allgemein Sensation erregen dürfte. Die Blüthe erreicht einen Durchmesser von 25 Centimeter, also eine wahrhaft immense Grösse. Die Färbung ist das glänzendste Purpur-

Fig. 62. Tulipa montana Lindl.

Fig. 63. Tulipa praecox.

roth, die Rückseite der Petalen ist silberig. Der Form nach gehört sie in die Gruppe der japanischen, mit breiten eingedrehten Petalen.

Lilium candidum, die weisse Lilie, ist trotz aller fremdländischen Einführungen noch immer Gegenstand ausgedehnter Cultur in südlichen Ländern, denn der Bedarf an Blumen dieser der Kirche geweihten Lilie ist gross und der Versandt, theils von Zwiebeln, nach dem Norden ist es nicht minder. Im Süden Frankreichs, an manchen Orten Italiens und Spaniens und hier bei uns sind ausgedehnte Pflanzungen. Ihre Blüthenpracht im sonnigen Süden ist über alle Begriffe erhaben. 26 Blumen, davon mehr als die Hälfte zugleich offen, zählte ich an einem einzigen Stengel!

Merkwürdig ist, dass diese Prachtlilie, die immer noch nicht genug gewürdigt wird, selten oder gar nicht fructificirt. Um einige hundert Gramm Samen zu erhalten, bedarf es vieler Hunderte von Stengeln. Ich lasse jedes Jahr eine grosse Anzahl bestäuben, um den Samen für den Handel zu bekommen, aber — so vollkommen Narbe und Pollen erscheinen — das Resultat ist immer sehr gering. Nun habe ich einen anderen Versuch gemacht und es scheint, als ob mir das Rechte eingefallen sei. Ich liess mir Lilienzwiebeln aus Griechenland, Corfu und Kreta kommen, und mit diesen kreuzte ich meine hier gesammelten Lilien, die wohl seit tausend und mehr Jahren hier cultivirt und darum unfruchtbar geworden sein mögen. Es gelingt, ich sehe die Kapseln wachsen und hoffe ein neues Geschlecht daraus zu erziehen.

Aber auch vom alten neapolitanischen Stock besitzen wir Sämlinge. Sie blühen im dritten oder vierten Jahre aus dem Samenkorn und weichen etwas voneinander ab. Eine Form derselben nenne ich *L. candidum angustifolium*, das sagt, was sie ist. Auch ihre Blüthen sind kleiner, ihre Blätter schmal. Sie ist sehr interessant. Eine zweite trägt zu wiederholtenmalen 4 bis 5 Blüthen in kugeliger Scheindolde, und wenn sie so bleibt, dann gibt es um eine sehr interessante Form mehr. Die von Corfu erhaltenen Lilien weichen ab von unseren neapolitanischen, vielleicht sind sie das verloren gegangene *L. peregrinum*. Das wäre dann die interessanteste von allen.

Mit anderen Lilien zu kreuzen, scheint noch schwieriger. Ich besitze Sämlinge von:

L. candidum × *colchicum*,
L. „ × *Martagon*,
L. „ × *testaceum*,
L. „ × *longiflorum*,
L. „ × *Lin kin*,
L. „ × *Humboldti*

und einige andere zweifelhafte.

Gelingt es, diese Lilie zu hybridisiren, so ist etwas Schönes zu erwarten.

C. Sprenger.

Lilium giganteum, Riesenlilie (siehe die Tafel). Angeregt durch die Mittheilung im sechsten Hefte des Jahrganges 1889 der „Wiener illustrirten Gartenzeitung" über *Lilium cordifolium* und seine Aehnlichkeit mit *Lilium giganteum*, übergebe ich hiermit die photographische Abbildung einer blühenden Riesenlilie den Lesern dieses Blattes.

Diese Lilie erreichte bei der diesjährigen Trockenheit und hohen Temperatur im Mai und Juni wohl nur die Höhe von 1·5 Meter, während sie im vorigen Jahre über 2 Meter Höhe erreichte (auch waren heuer die Blätter weniger üppig und gross), aber in Folge der andauernd hohen Temperatur entwickelte sich die Blüthe heuer ganz vollkommen und trug der Blüthenschaft gleichzeitig elf prachtvoll entwickelte trompetenförmige Blüthen von 15 bis 22 Centimeter Länge.

Die ungewöhnliche Grösse dieser Prachtlilie wird durch ein daneben stehendes Exemplar von *Lilium candidum*, welches auch mit abgebildet wurde, veranschaulicht. Uebrigens zeigt ein Vergleich mit der Abbildung Fig. 44 im sechsten Hefte dieser Zeitschrift,

Lilium giganteum.

Verlag der k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick, Wien.

darstellend *Lilium cordifolium*, dass die Aehnlichkeit mit dieser letzteren doch nur eine sehr entfernte ist und sich wohl nur auf die Form der Blätter bezieht, während der Habitus der beiden Pflanzen in Form und Stellung der Blüthen sehr verschieden ist.

Während *Lilium cordifolium* nach dem Bilde in Haltung und Blüthe mehr zu den *Hemerocallis* hinneigt, ist der gerade steife Schaft und die Trompetenform der Blüthen von *Lilium giganteum* sehr ähnlich vielen Lilien, und nur die Blattform von allen bekannten Lilien abweichend.

Villa Nicolaihof, Juli 1889.

Franz R. von Stokert.

Fructification der Lilien. Die schönen, zahlreichen Liliensorten, welche durch die edle Form ihrer Blüthen, sowie deren Farbe und Wohlgeruch den Blumenfreund erfreuen, sind merkwürdigerweise nicht in dem Grade verbreitet, wie sie es eigentlich verdienen würden. Als Ursachen werden angegeben die Schwierigkeit der schnelleren Vermehrung und die wahrhaft kurze Dauer ihrer Blüthen. Im „Jardin" empfiehlt Fiston nun die Anwendung der künstlichen Befruchtung, um durch Aussaat des gewonnenen Samens die Vermehrung der Lilien hauptsächlich von *L. candidum* zu beschleunigen. Um die Blüthendauer zu verlängern hingegen ein einfaches Mittel, welches darauf beruht, durch Ueberstreichen der Antheren und des Pistills mit etwas Collodium eine Befruchtung zu verhindern. Durch diese Manipulation soll sich nach Aussage des genannten Herrn die Blüthendauer auf 20 bis 30 Tage verlängern. Versuche mit dem letzteren Mittel anzustellen, wäre gewiss nicht ohne Interesse.

Was die Vermehrung der Lilien an belangt, so gibt es wohl auch noch eine sehr häufig angewendete Methode, die den Vortheil hat, jene Spielarten rasch zu vermehren, die durch Aussaat nicht fixirt werden können. Die Schuppen der Zwiebel werden losgelöst, mittelst eines scharfen Schnittes der Breite nach durchgeschnitten und gleich Stecklingen behandelt. An der Schnittfläche bilden sich in verhältnissmässig kurzer Zeit zahlreiche kleine Brutzwiebeln.

Iris Boissieri. Es ist kaum glaublich, aber es ist dennoch so, immer wieder werden in diesem alternden Europa, wenigstens in seinen südlichsten Bergen und Inseln, neue, funkelnagelneue, und sogar sehr schöne Pflanzen entdeckt. Eine solche neue Entdeckung ist unsere *Iris*. Sie wächst in Portugal an verschiedenen Stellen besonders um Oporto und ward von Mr. Vivian verbreitet. Wir empfingen sie bereits im Jahre 1887 und blühte zuerst hier im Jahre 1888, dann im April 1889. Sie ist eine niedrige, fast zwergige alpine Species der zwiebeltragenden Section und steht der *Iris Xiphium* ziemlich nahe. Die kleine, birnförmige Zwiebel ist in mahagonibraune Häute gehüllt und soll alljährlich während der Ruhezeit aus der Erde genommen werden. Den Werren scheint sie eine Lieblingsspeise zu sein. Im November oder früher entspringen ihr zwei bis drei kurze, sichelförmig gebogene, schmale rinnige meergrüne Blätter und diesen im März der einzige kaum 25 Centimeter hohe Schaft, welcher alsbald an seiner Spitze die meist einzige, seltener zu zwei oder drei Blüthen trägt; diese Blüthen haben eine schwer zu beschreibende Farbenpracht. Ihre Grundfarbe ist entweder kornblumenblau oder tief leuchtend purpurviolett, auch wohl veilchenblau. Die äusseren Perigonblätter sind immer von einer wirksamen Aderung durchzogen und weiss oder canariengelb ist ihr, allen diesen *Iris* eigenthümlicher Mittelfleck. Sie sind schwach wohlriechend und ich sah, dass die Hummeln sie besonders gerne besuchten.

Ihre Blüthezeit dauert nur ungefähr 15 Tage, allein sie ist so überaus schön, dass sie alle für sie aufgewendete Mühe reichlich entschädigt. Sie setzt leicht und reichlich Samen an

und ihre Kapseln sind dreikantig eckig, kurz, fast gleichmässig stark. Die Samen sind braun, klein und keimen in vier Wochen.

Iris Boissieri ist der Zwerg unter der Abtheilung *Xiphium* der zwiebeltragenden Section und deshalb besonders zur Topfcultur und zur Cultur im kalten Kasten in kalten Ländern geeignet. Ihre prachtvollen Blumen machen eine solche Cultur mehr als einträglich. Sie gedeiht in jedem Erdreich, muss frisch im September gelegt sein, weil ihre Zwiebeln, zu lange aufbewahrt, leicht von Läusen befallen werden und dann unrettbar verloren sind. Im Uebrigen behandelt man sie ganz wie die bekannten und ihnen so nahe verwandten *Iris anglica* und *hispanica*.

C. Sprenger.

Iris pyrenaica ist eine Perle unter allen *Iris*. Sie ist, wie ihr Name sagt, eine Spanierin, vielleicht auch in Süd-Frankreich zu finden, aber obgleich uns so nahe, kam oder kommt sie erst spät zu der ihr gebührenden Stellung in den Gärten. Sie gehört dorthin, wo das Schönste aus allen Zonen versammelt wird, denn sie ist sehr schön. Wir erhielten vor einigen Jahren eine einzige Zwiebel von Herrn Correvon in Genf und diese blühte hier zum erstenmale im Mai 1888. Jetzt sind ihrer fünf oder sechs in vollem Flore. Aus der ziemlich grossen eiförmigen Zwiebel entspringen im Januar bis Februar (sie treibt am spätesten von allen zwiebeltragenden Irisarten) wenige lange, circa 2 Centimeter breite, rinnige, elegant übergeschlagene, an den Spitzen häutige Blätter, welche an der Unterseite blaugrün, vielnervig, rinnig sind, in ihrer inneren Seite aber häutig, silberfarben und fest geschlossen erscheinen. Der gedrungene, reich beblätterte Schaft trägt an seiner Spitze eine, selten mehrere grosse, prächtige Blüthen, welche sich im Mai entfalten und ziemlich lange halten. Sie sind überaus schön und übertreffen, ich möchte sagen, alle anderen *Xiphium*-Arten. Die grossen, sehr breiten äusseren Perigonblätter sind wie die ganze Blume rein kornblumenblau, nach unten glänzend und wie lackirt. Ein weisses Band zieht sich vom Grunde bis zur Mitte und endigt in einen goldgelben, weissgesäumten Flecken. Pflanze und Blume sind gleich nobel und schön, selten und begehrenswerth; sie werden sich, einmal bekannter geworden, schnell verbreiten, denn auch die Blumen sind consistenterer und nicht so hinfälliger Natur wie manche andere des grossen buntfarbigen *Iris*-Geschlechts. Ihre Cultur gelingt im freien Lande, weil sie spät treibt, ganz leicht. Aber auch des kalten Kastens ist sie wohl werth und je früher ihre kostbare Blüthe erscheint, desto werthvoller und einträglicher ist sie für den Schnittblumengärtner. Sie gedeiht in jedem gesunden Erdreich, verlangt so viel Sonne und Wasser wie möglich zur Zeit ihrer Blüthe, setzt leicht und reichlich Samen an, der schnell keimt und bald kräftige junge Pflanzen liefert. Sie geht leicht mit anderen ihres Geschlechts Verbindungen ein und es steht zu hoffen, dass mit ihrer Hilfe Neues und Prächtiges wird geschaffen werden. Schon besitze ich Sämlinge, welche als Kreuzungsproducte vielversprechend sind.

C. Sprenger.

Iris lusitanica Kerr. var. Viviani Spr. (*Iris juncea Desfr. β*). In unserem Sortimentsgarten blühte zu Anfang des Monats Mai diese sehr schöne *Iris*, deren Zwiebeln wir von Herrn Vivian, einem eifrigen Pflanzensammler, dem wir schon so manche der schönsten Pflanzen Portugals verdanken, erhielten. Diese prächtige Species weicht so bedeutend von der alten bekannten *Iris lusitanica* ab, dass ich sie als eine sehr interessante Form bezeichnen muss, welcher ich den Namen *Iris Viviani* beigelegt habe.

Die längliche, eiförmige Zwiebel ist ziemlich gross und in hellbraune Häute gehüllt. Die Blätter sind lang, schmalrinnig und steif aufrecht. Stengel meist einblumig aufrecht, niedrig, kaum

35 Centimeter lang. Die Blumen sind gross, prachtvoll goldfarben, durchscheinend, wachsartig consistent und von edler Wohlgestalt; ihre äusseren Perigonblätter schwefelgelb mit transparenten Adern und einem grossen, goldgelben Flecken geziert. Die darüber liegenden Narbenplatten sind von gleicher frischer, leuchtender Farbe. Die Samen sind klein und hellbraun, sie keimen schnell und bringen im dritten oder vierten Jahre blühende Pflanzen. *Iris Viviani* ist viel schöner als die alte *Iris lusitanica*, deren äussere Perigonblätter düster violett, mehr oder weniger lebhaft gestreift und panachirt sind und welche zudem viel höher und weniger elegant erscheint. Dort, wo diese *Iris* im Herbst in das freie Land gepflanzt werden können und den Winter unbeschadet überdauern, sind diese zwiebeltragenden *Iris* wahre Frühlingsperlen und ihre brillanten Blüthen für den Blumenmarkt als Schnittblumen sehr werthvoll. Als Gruppenpflanzen aber sind sie in ihrer Blüthenpracht grossartig und fast ohne Gleichen. Ihr Flor dauert zudem mindestens vier Wochen und — haben sie Feuchtigkeit und hinreichende Wärme — auch noch länger. Sie übertreffen also in dieser Hinsicht die Tulpen, mit denen sie im Uebrigen wohl rivalisiren können, wenn man die glühend rothen Farben, welche ihnen fehlen, nicht in Anrechnung bringt.

C. Sprenger.

Muscari Maweanum hort. In „Gardener's Chronicle" vom 25. Mai 1889 ist eine gute Beschreibung dieser recht hübschen Traubenhyacinthe, doch ist ihr Werth dort etwas übertrieben, denn obwohl sie recht hübsch und culturwürdig, steht sie doch ganz bedeutend zurück hinter sehr vielen guten Arten und Formen dieser sonst so schönen und leider viel zu selten gesehenen Gruppe. Sie stammt aus Armenien, woher wir sie wiederholt empfingen. Sie kam uns zusammen mit *Hyacinthus azureus* und *H. lineatus* zu (wenn ich nicht irre) aus einem Garten in Wien im Jahre 1880. Sie ist in unserem Sortimentsgarten, wo die bis jetzt bekannten *Muscari* vollzählig cultivirt sind und der wahrscheinlich das grösste in Cultur befindliche Sortiment aufweist, längst vorhanden. Sie gehört zur Section „*Botryanthus*" der echten Traubenhyacinthen und dürfte am nächsten mit *M. Argaci* und *M. armeniacum* verwandt sein, von beiden, aber sowie selbst von der gemeinen deutschen Traubenhyacinthe wird sie übertroffen an Schönheit und sonst in jeder Hinsicht. Obwohl ihre Blüthenfarbe ein freundliches Hellblau, ist sie doch eine der ärmsten dieser Classe. Sie treibt im November bis December oder früher mehrere lange, rinnige, schmale, blaugrüne Blätter, welche an der Spitze leicht trocken werden; erst im März erscheint dann der kurze Schaft, der eine ebenso kurze, gedrängte Traube kurzgestielter Blüthen trägt. Gar viel ansehnlicher dagegen sind die genannten und auch noch viele andere Arten und Formen. Alle *Muscari* gedeihen hier geradezu bewunderungswürdig, sie aber blieb immer eine der armseligsten von allen. Unerfindlich aber ist mir, wie sie der *M. azureus* nahe stehen soll. Diese nette Art vom Taurus u. s. w. treibt schon im August und blüht im September bis October und ist überdies auf den ersten Blick doch ganz etwas Anderes, so dass derselbe Autor J. G. Baker, wenn ich nicht irre, sie ganz von *Muscari* trennte und zu *Hyacinthus* zählte. Nun soll sie dieser echten und wahren *Muscari Maweanum* gleichen oder nahe stehen! Das ist schwer zu verstehen. Man muss sie lebend nebeneinander sehen, um zu begreifen, dass hier ein Irrthum unterlaufen sein muss. *M. Maweanum* sei als Sortimentspflanze für das Raritätengärtchen sehr passend empfohlen, mehr aber kann man füglich nicht von ihr verlangen. Der gewöhnliche Sterbliche behelfe sich mit *M. botryoides* und seinen Formen, mit *M. commutatum*, *armeniacum*, *Argaci*, *Heldreichii*, *Strangwaisii*, *Scovitzianum*

und *atlanticum* und er hat mehr als genug. Sie sind die schönsten und dankbarsten. C. Sprenger.

Amorphophallus Titanum (Beccari). In unseren Gärten begegnen wir häufig einer Pflanze, welche während der Sommermonate auf Rasenplätzen freistehend wegen ihres eigenthümlichen Habitus unser Interesse erregt und schon wiederholt in diesen Blättern besprochen wurde, es ist dies der *Amorphophallus Rivieri*, eine aus Cochinchina eingeführte *Aroidee*, deren Blattstiel eine Höhe von beiläufig 1 Meter erreicht und ein tiefeingeschnittenes Blatt schirmartig von mehr als 1 Meter Durchmesser trägt.

Sind die Dimensionen dieser Pflanze schon gewiss ganz ansehnlich im Vergleich zu denen der allgemein bekannten *Arum*-Arten, so sind sie doch wieder verschwindend gegen jene riesige Art, welche nachträglich bekannt wurde und heute in ihrer vollkommenen Entwickelung im königlichen Garten von Kew der Gegenstand der Bewunderung ist. Gardener's Chronicle liefert eine detaillirte Beschreibung hiervon und fügt bei, dass wie die *Victoria regia* und die *Welwitschia mirabilis* auch *Amorphophallus Titanum*, welcher 1878 in dem westlichen Theile Sumatras von dem Cavaliere Fenzi entdeckt und nach Europa eingeführt wurde, ungeheueres Aufsehen erregte. Die Knolle des blühenden Exemplares hat einen Umfang von 5 englische Fuss, aus der sich ein 10 Fuss hoher Blattstiel entwickelt, welcher ein Blatt von 45 Fuss im Umfange trägt. Diese gewaltige Blattfläche ist doppeltgefiedert und auf drei Hauptrippen vertheilt. Diese riesigen Dimensionen liessen auch auf eine grosse Blüthe schliessen und wirklich brachte ein 19 Zoll hoher Blüthenstiel eine Blüthe von ungeahnter Grösse. Die Spatha hatte einen Durchmesser von 3 Fuss, während der Spadix eine Höhe von 6 Fuss erreichte. Der Stiel war von grüner Farbe, mit weisslichen runden Punkten besetzt. Die glockenförmige Blüthe, wie erwähnt 83 Centimeter weit, ist 70 Centimeter tief. Die unteren Theile im Innern sind grünlich, während der Rand von einer schwarzpurpurnen Farbe ist. Die Aussenseite der Spatha ist blassgrünlich gefärbt, glatt in den tieferen Theilen, gegen oben zu breit gefaltet und gewellt. Den unteren Theil des Spadix, der an der Basis 20 Centimeter stark ist, nehmen die weiblichen Blüthen ein. Die Ovarien sind purpur gefärbt, das dreigetheilte Stigma gelblich. Die Staubfäden sind stiellos, blos mit gelben Antheren besetzt.

Es gibt aber auch noch einige andere ähnliche *Amorphophallus*-Arten, welche zwar nicht ganz die riesige Grösse des *A. Titanum* erreichen, aber immerhin noch gewaltig durch ihre Dimensionen imponiren, so der *A. campanulatus*, die *Godwinia Gigas*, mit ihrem auffallend schön gezeichneten Blattstiele, der ebenfalls im Kew-Garten eine Höhe von 10 Fuss erreichte.

Cyperus segetiformis. Unter den an Zahl fast ein halbes Tausend umfassenden bekannten Arten der Cypergräser war bisher das berühmteste die Erdmandel, *Cyperus esculentus L.*, deren Knollen zur Gewinnung eines Kaffeesurrogates benützt wurden. Als Zierpflanzen sind ausser vielen anderen besonders die beiden bunten Arten *Cyp. alternifolius fol. var.* und *Cyp. laxus fol. var.*, dann die beiden schönen *Cyp. distans* und *Cyp. Papyrus*, die zum Auspflanzen so prächtige Papierpflanze der Alten, bekannt. Medicinisch wurden früher die gewürzhaft riechenden Knollen von *Cyperus rotundus L.*, und *Cyp. officinalis New.* als ingwerartiges bitteres, magenstärkendes Mittel gebraucht.

Einer ziemlichen Aufmerksamkeit hatte sich eine Periode hindurch *Cyp. textilis Thunb.*, das Flechtencypergras, zu erfreuen. Es wird in Südafrika über mannshoch und nicht dicker als eine Taubenfeder, mit rundlichen und zwölf 20 Centimeter langen Hüllblättern. Die Hottentotten flechten daraus Körbe, die so dicht sind, dass sie Wasser halten.

Neuestens macht *Cyperus segetiformis*, welches jetzt in China im Grossen gebaut wird, viel von sich reden. Ein vor kürzester Zeit ausgegebener officieller Bericht aus Ningpo constatirt, dass die daraus gefertigten sogenannten chinesischen Binsenhüte, deren Erzeugung erst vor wenigen Jahren dort begann, im Jahre 1888 eine riesige Vermehrung zeigten, indem sie von 11,542.000 im Jahre 1887 auf 14,213.900 Stück, das ist weit über 2,700.000, stiegen. Es hat jedoch die grosse Erzeugungszunahme, wie das in ähnlicher Weise vor einiger Zeit auch in den nördlichen Strohflechtdistricten vorkommt, die natürliche Folge, dass die Qualität sich durch die hastige Productionsweise(?) verschlechterte und strenge Aufsicht nothwendig wird. Dagegen hat die Anfertigung von Matten um weit über 50.000 Stück abgenommen, weil eben das nöthige Binsenmaterial ausging.

Die Cultivirung dieses *Cyperus* hat bedeutend an Umfang zugenommen und Tausende von Weibern und Kindern finden durch das Flechten Beschäftigung. Gegenwärtig hat eine der ersten französischen Flechterei-Firmen Frankreichs einen Agenten nach Ningpo gesendet, um sich auch an diesem Handelszweig zu betheiligen. Vielleicht kommen die billigen Chineser-Binsenhüte auch bei uns in Mode.

Dasylirion longifolium. Wächst ausserordentlich schnell und blüht, aus Samen gezogen, bereits im vierten Jahre, selbstredend hier im sonnigen Neapel und ausgepflanzt in das freie Land und auch sonst gut gepflegt. Sehr interessant und malerisch ist, respective wirkt die stolze Blüthenpyramide, welche an kräftigen Pflanzen eine Länge von 2 bis 3 Meter erreicht und auffallend von den säulenförmigen oder schlank cylindrischen Blüthenrispen anderer Arten abweicht. Sie entwickelt sich überraschend schnell und kaum, dass sie im Herzen der Pflanze ersichtlich ist, etwa im März, so erscheinen die Schäfte gleich Spargeln auch schon über der Blattkrone, wachsen nun in wenig Wochen heran und entfalten ihre duftenden Blüthen. Die Rispen sind meist regelmässig pyramidal, mit den unteren Zweigen verlängert und nach und nach der Spitze zu kürzer werdend, manchmal aber auch sehr abweichend von dieser Gestalt und selbst kugelig oder unregelmässig büschelig und gedrängt. Immer aber sind die Zweige von sehr langen, strohigen, spiessförmigen, strohfarbenen Bracteen gestützt, und immer sind diese Zweige wechselständig locker verästelt und blühen überall zu gleicher Zeit, sowohl oben an der Spitze als auch an den untersten Rispen. Die Blüthen sind bei dieser Art fast immer zweigeschlechtig und sehr selten getrennt auf verschiedenen Pflanzen. Merkwürdig ist, dass nicht alle Pflanzen gleich willig Samen bringen. Manche hängen voll davon, andere geben wenig oder gar keine, und viele scheinen ganz steril zu sein. Der Pollen, obwohl bei allen scheinbar gut entwickelt, scheint doch nicht seine Schuldigkeit zu thun.. Die süsslich duftenden Blüthen sind ein rechter Tummelplatz für Fliegen und Kerfe aller Art, nur die Honigbiene kümmert sich nicht um dieselben. Tausende glänzender Fliegen, grosser und kleiner Mücken, Wespen und ähnliches Volk tummelt sich wie im Taumel den ganzen langen Tag auf den Rispen umher und es scheint, dass manche von ihnen ihr kurzes, lustiges Leben auf der Pflanze zubringen und dieselbe nicht mehr verlassen. Der Duft gleicht in Etwas dem des Flieders *(Syringa)*, ist aber etwas süsslicher. Die Blüthen sind sehr klein und milchweiss, Schaft, Stengel und Zweiglein sind weisslichgrün, so dass die mächtigen Rispen auch bei dunkler Nacht ziemlich weithin leuchten und im Mondenschein gespensterhaft erscheinen. Wer sie einmal gesehen, auch wenn er sonst kein Pflanzenfreund ist, der wird sie nicht mehr vergessen, und ich kann wohl begreifen, wie diese seltenen Lilient

gewächse vereint mit den noch auffallenderen *Yucca* zur Blüthezeit ihren heimatlichen Felsen jenes räthselhafte Wesen und jenen magischen Glanz verleihen, von dem die Reisenden so viel erzählen. C. Sprenger.

Silene pendula flore albo pleno zeichnet sich durch die Reinheit ihres schneeigen Colorits, sowie durch die Füllung ihrer Blumen vortheilhaft aus. Da man *Silene pendula* zu ganz vorzüglichen Frühlingsblumengruppen verwendet, indem man eine Herbstaussaat vornimmt und die Pflanzen dicht gedrängt im Freien oder im Kaltbeete überwintert, so wird auch die ebengenannte Neuheit zu solcher Herbst-Aussaat zu empfehlen sein. Sie gedeiht aber auch im Frühjahr ausgesäet vortrefflich und gibt gute Resultate.

Lobelia Rosa Victoria. Unter den Freilandpflanzen ist eine der schönsten die feurig scharlachroth blühende *Lobelia fulgens „Königin Victoria"*, die sich schon vor der Blüthe durch ihr schwarzbraunes glänzendes Laubwerk sehr wirkungsvoll präsentirt. Man hat von diesem Typus verschiedene Varietäten durch Samenaussaat erzielt, die sich zumeist weniger durch Veränderung in der Blüthenfarbe auszeichnen, aber ihre Blätter in metallischer Nuancirung und dunklem Grün abändern. Die neueste Züchtung ist aber eine lieblich rosaroth blühende Sorte. Aus dem dunkel leuchtenden Laube erhebt sich eine dichtgedrängte, lange, gut gebaute Aehre auffallend schöner Blumen, die ganz herrlich aussehen. Die Pflanze ist dabei starkwüchsig, so hart und so leicht zu vermehren, wie die Stammsorte.

Rosa berberidifolia. Eine ganz eigenthümliche Art von wilden Rosen ist die genannte, welche uns um so merkwürdiger erscheint, als sie kein gefiedertes Laub besitzt, sondern ihrem specifischen Namen entsprechend stets einblätterig bleibt. Diese in ihrer Art eigenthümliche Species ist in den höheren Regionen Persiens, der chinesischen Tatarei, Shongarei und Afghanistan heimisch, bei uns seit 1795 bekannt und 1797 in den Nova acta des botanischen Gartens zu Petersburg beschrieben. Trotzdem verblieb sie bis heute eine Seltenheit. „Gardener's Chronicle" liefert uns in einer der letzten Nummern hübsche Abbildungen derselben, welchen der genaue Charakter der Pflanze entnommen werden kann. Sie bildet einen gedrungenen Strauch von bescheidenen Dimensionen, mit langen schlanken Zweigen, die mehr oder weniger dicht und unregelmässig mit kleinen weisslichen Dornen besetzt, welche letzteren dem botanischen Ausdrucke nach herablaufend sind. Die Blätter sind mehr grau und entsprechen in ihrer Form dem Endblättchen des gewöhnlichen Rosenblattes. Die 3 Centimeter grossen Blumen sind einzelstehend. Die Sepalen sind ausgebreitet, breit an der Basis, schmal auslaufend, einfach oder wenig gelappt. Die Petalen sind abgerundet, hellgelb mit einem purpurrothen Fleck an der Basis. Die zahlreichen Staubfäden haben jeder an der Basis eine purpurne Färbung, was zusammen einen fortlaufenden Ring bildet, der in dieser schönen Farbe glänzt.

Rose Blanche Rebatel und die kleinen Polyantharosen. Wenige Jahre sind es, dass die niedrigen, kleinblumigen Brombeerrosen (*Rosa polyantha*) eingeführt wurden. Jetzt hat man deren schon sehr viele und schöne. Die besten davon sind: in Weiss *Gloria de Polyantha* und *Kaethchen Schultheis;* in Gelb *Perle d'or* und *Golden Fairy;* in Rosa *Jean Drivon* und *George Pernet;* in Roth — die einzige und zugleich die neueste — ist *Blanche Rebatel.* Letztere ist ganz verschieden von allen anderen und sogar aus Amerika erschallt ihr Lob. Die Pflanze ist zwergig, hat reich tiefgrünes, oft siebenblätteriges Laub und kleine karminrothe bis tief violettrothe Blumen in Trauben von 20 bis 25 und mehr beisammen; sie ist sehr wohlriechend.

Neue Classification der Rosen. Professor Crépin widmet sich bekannter-

massen hauptsächlich der wissenschaftlichen Untersuchung der verschiedenen Rosenarten. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung proponirt Crépin für dieses Genus eine neue Eintheilung, wobei die Charaktere der Blüthenstiele, Blumenblätter, die Inflorescenz, die Anzahl der Blätter an den Blüthenzweigen, den Afterblättchen, der Bracteen, der Stacheln und der allgemeine Habitus massgebend sein sollen.

Die 15 neuen Classen sind:

1. *Synstylae.*
2. *Stylosae.*
3. *Indicae.*
4. *Banksiae.*
5. *Galliae.*
6. *Caninae.*
7. *Carolinae.*
8. *Cinnamomae.*
9. *Pimpinellifoliae.*
10. *Luteae.*
11. *Sericeae.*
12. *Minutifoliae.*
13. *Bracteatae.*
14. *Laevigatae.*
15. *Microphyllae.*

Glossocoma clematidea, eine neue Einführung, war in der Gruppe der *Flora austriaca* des Belvederegartens zu Wien in einem ausgebreiteten Polster herrlich blühend zu sehen. Sie hält vollkommen im Freien aus und erhebt ihre Blumen circa 20 Centimeter einzeln an feinen Stielen über das ziemlich flach sich ausbreitende Laub. Die Blumen stehen aufrecht, sind von der Grösse und Form einer *Campanula medium*-Blüthe, rein weiss, selten mit etwas Blassblau angehaucht; im Innern mit einem schwarzvioletten und hellgelben Fleck geziert. Sie ist eine sehr schöne empfehlenswerthe Zierpflanze mit gut verwendbarer Schnittblume.

Die *Glossocoma* (*Glossocomia Don.*) ist eine Unterabtheilung der *Wahlenbergien* und gehört zu den *Campanulaceen.*

Schlingpflanzen strauchartig zu ziehen, ist ein nicht sehr stark in Uebung befindliches Verfahren, welches aber jetzt etwas mehr in Gebrauch kommen dürfte. Auf der Pariser Ausstellung machten einige *Glycine chinensis,* welche strauchartig im Topfe gezogen und mit Blüthen reich bedeckt waren, grosses Aufsehen. Auch *Clematis* wurden in strauchartiger Form präsentirt und machte besonders die von Boucher exponirte Neuheit ungewöhnlichen Effect. *Madame George Boucher* mit schwarzen und violetten dicht gefüllten grossen Blumen, die besonders beim Aufblühen mit ihrer dunklen Färbung auf hellgrünem Untergrund eigenthümlich wirken, erinnert geöffnet an *Clematis Jackmanni* und stammt von der schönen *Earl of Beaconsfield.* Eine andere Neuheit war *La France* von Gegu, die ausserordentlich grosse, über 20 Centimeter breite Blumen hat, deren sechs bis acht Petalen am Rande gewellt sind und die im schönsten Ultramarinblau prangen. Eine Prachtfärbung.

Neue chinesische Rhododendron. Durch die Forschungsreisen des französischen Gelehrten Abbé Delavay in den Gebirgsgegenden Yun-Nans, dem gebirgigen Theile Chinas, wurden einige neue Rhododendron-Arten entdeckt, die sich wegen der Schönheit ihrer Blüthen und ihres Habitus als ebenso werthvoll wie die himalayischen erweisen dürften. Es sind dies: *R. aucubaefolium,* mit langen, glatten, dunkelgrünen Blättern und kleinen schneeweissen Blüthen, deren lange Staubfäden weit herausragen. Die Pflanze hat Aehnlichkeit im Habitus mit unserer gewöhnlichen *Aucuba,* wegen der glänzenden Belaubung und der glatten Verästung. *Rh. Augustinii* ist ein zart verzweigter Strauch mit gekrümmten Aesten, herzförmigen Blättern von 5 bis 8 Centimeter Länge, mit weissen und purpurrothen Blumen von der Grösse jener der *Rh. indicum. Rh. auriculatum* ist eine robuste, grossblumige Species, mit grossen Blättern, die rostfarbig behaart und an der Basis etwas ohrenförmig aufgebogen sind. *Rh. Bureani* ist eine andere sehr kräftige Art mit dicken Zweigen. Die Blätter, deren Rückseite

mit einem zarten, rostfarbenen, filzartigen Ueberzug versehen sind, werden von kurzen Blattstielen getragen. Die Blumen rosa, purpurfarben punktirt, von mittlerer Grösse, stehen in dicht gedrängten Dolden. *Rh. decorum* hat eine dem amerikanischen *Rh. catawbiense* ähnliche Belaubung und gleicht auch in anderer Beziehung diesem derartig, dass man glauben könnte, sie seien vollkommen identisch. *Rh. Delavayi* ist eine der auffallendsten Yun-Nan'schen Arten mit einer Aehnlichkeit vom indischen *Rh. Campbelliae*. *Rh. lacteum* ist eine wahrhaft grossblätterige Species mit lockeren Blüthendolden, mittelgrossen, milchweissen Blumen. Die Blätter sind oberhalb glänzend, unterbalb mit einer dichten, rostfarbenen Wolle bedeckt. *Rh. Faberi* ist eine auffallende chinesische Species mit einem grossen, blattförmigen Kelch. *Rh. bullatum* gehört zu derselben Gruppe, hat herzförmige, oberseits glatte Blätter und unten zart rostfarbenen Filz. *Rh. stamineum* und *Rh. pittosporaefolium* sind Formen oder Varietäten einer und derselben Art, charakterisirt durch die glatten, von einander abweichenden Blätter und kleinen, weissen oder rothen Blumen an langen, schlanken Blüthenstielen und den sehr langen Staubfäden.

(„Garden and Forest.")

Frühblühende Rhododendron. Es ist allgemein bekannt, je früher oder je später die einzelnen Pflanzenarten ihre Blüthen im Jahre entwickeln, desto werthvoller sind sie für den Gärtner, desto einträglicher gestaltet sich ihre Cultur umsomehr dann, wenn die Blumen zu Bindereien leicht Verwendung finden können.

Unter jenen Pflanzen, die bei Anwendung höherer Temperatur ihre Blüthen schon bei Beginn des Jahres vorzeitig entwickeln, nimmt das Genus *Azalea* eine der ersten Stellen ein, besonders sind es verschiedene Sorten von *Azalea indica*, welche die Eigenschaft der Treibfähigkeit besitzen. Die schönen *Azalea mollis*-Varietäten werden trotz dieser werthvollen Qualification noch wenig verwendet. Das der *Azalea* zunächst stehende Genus *Rhododendron* konnte bisher für die Treiberei keine Beachtung finden, weil die Blumen derselben sich nicht so frühe ausbildeten, wie bei deren Verwandten. Zwei Ausnahmen hiervon machen *Rh. dahuricum* und *Rh. ciliatum*, welches vom Himalayagebirge stammen. Durch die Kreuzung dieser beiden Arten entstand nun eine kleine Gruppe von *Rhododendron*, welche die werthvolle Eigenschaft besitzt, im Monate Februar schon häufig in Blüthe zu stehen, deren Blüthezeit dann bis Mitte März andauert. Es ist dies die Gruppe der *Rh. praecox*, welche vor einigen Jahren von Herrn Davies in Ormskirk erzogen wurde. Die *Rh. praecox* sind, dem Charakter der Stammpflanze *Rh. dahuricum* entsprechend, vollkommen winterhart und bilden vielfach verzweigte Büsche mit rosalila gefärbten Blumen, die zahlreich erscheinen und die ganze Pflanze bedecken. Der Habitus ist ein weitaus kräftigerer als bei *Rh. dahuricum*. Diese Sorten sind sehr werthvoll für die Treiberei; denn ohne besondere Schwierigkeit blühen sie sogar schon gegen Weihnachten. Aber auch für das freie Land werden sich diese Pflanzen gut zur Decoration von Felsengärten, sowie für ganze Gruppen eignen, besonders dann, wenn sie als Garnitur zu den immergrünen Pflanzen verwendet werden.

Solanum crinitum. Ein prachtvolles neues *Solanum* aus Quito, hoch im Gebirge wachsend und daher sehr hart. Es ist eines der schönsten aller strauchartigen *Solanum* der Richtung *S. robustum*, das in den Gärten wohl bekannt ist. Die Pflanze erwächst aus dem Samenkorn, das im März in die Erde gelegt wird, bis zum Eintritt des Winters 2 Meter hoch bei entsprechendem Umfange und reicher Blattfülle. Sie ist deshalb sehr werthvoll zur Ausschmückung unserer Gärten und als Einzelpflanze im grünen Rasen, oder in grossen Gruppen allein oder gemischt mit ge-

eigneten Blattpflanzen überaus prächtig. Der 2 bis 3 Meter hohe Stamm oder Stengel ist bräunlichgrün und dicht mit weichen, sich leicht biegenden und umlegenden braungelben Stacheln besetzt, er verholzt bald, ist hart und innen mit weissem Mark gefüllt. Blattstiele, Rippen, Blüthenstiele wie die Zweige sind gleichfalls mit eben solchen Stacheln besetzt, die in der Jugend haarfein und so weich sind, dass sie kaum als Stacheln gelten können, dabei nach oben und an den delicateren Theilen der Pflanze kleiner, kürzer und feiner sind. Die zahlreichen Blätter sind circa 40 Centimeter lang und 32 Centimeter breit, fast pfeilförmig, unten tief gebuchtet, mit stumpfen Lappen, am Rande wellenförmig, oben spitz, an der Basis gekräuselt, geöhrt und lang gestielt, oberseits frisch grün, mit weichen Sternhärchen dicht besetzt, unterseits grauwollig oder filzig, mit starken Rippen, die da und dort mit einzelnen der genannten Stacheln geziert erscheinen. Die Blüthen erscheinen im April und dauern ununterbrochen bis October oder November und stehen an den Spitzen der Zweige in Scheindolden oder Ebensträussen, 46 bis 60 an der Zahl. Sie sind etwas grösser als eine Kartoffelblüthe, schön blau mit fünf dunklen Linien, gelben Staubbeuteln und grünem Pistill; sie duften schwach und erblühen nach und nach. Die Beerenfrüchte sind klein, etwa wie eine sehr grosse Erbse, erst grün, wollig, weichhaarig, dann glatt, schwefelgelb oder roth und bringen eine grosse Zahl kleiner gelblicher flacher Samen. Sie reifen in circa sechs Wochen und bleiben lange an der Pflanze hängen, sind zu 15 oder mehr in gleichmässigen Ebensträuschen vereint und aufrecht, wie es die Blüthen sind, während die Knospen sich neigen. Die Samen keimen leicht und die jungen Pflanzen wachsen schnell heran. Schon vor drei Jahren erhielt ich die Samen dieser stolzen Art aus ihrem Vaterlande, erzog aber anfangs nur eine einzige Pflanze davon. Diese hat hier alle Unbilden des winterlichen Klimas gemächlich über sich ergehen lassen, ohne den geringsten Schaden zu nehmen, ja auch ohne aufzuhören zu vegetiren. Seestürme schaden ihr nicht. Sie ist zum kleinen, reich verzweigten Baume erwachsen und gehört demnach zur Dendrologie des Mittelmeergebietes. Sie dürfte an den Küsten Kroatiens und Dalmatiens ebenfalls winterhart sein. Eine Merkwürdigkeit möchte ich hier erwähnen, die dem Entomologen willkommen sein dürfte, nämlich die, dass sich alle Wanzen der hiesigen Fauna an der Pflanze einfinden und trotz Stacheln und Wolle davon saugen. Ich kann daran die Flugzeit der einzelnen Arten genau bestimmen, sie stellen sich pünktlich alljährlich ein. Ich glaube, selbst die Bettwanze, der gehasste Feind des ruhebedürftigen Menschen, würde sich *S. crinitum* als Lieblingspflanze erküren.

C. Sprenger.

Pentastemon Menziesi Hook. var. Scouleri Gray ist ein prachtvoller Strauch, der hier 18 Grad R. Kälte ausgehalten hat und zu Anfang Mai seine zahlreichen rosarothen Blüthenknospen zu zeigen beginnt. Er muss als ein reizender, bis 70 Centimeter hoch verholzender, halb immergrüner Alpenstrauch Nordamerikas bezeichnet werden, indem er z. B. seine bis 4 Centimeter langen schmalen, stark gesägten Blätter über diesen Winter nicht nur nicht verlor, sondern sie vollständig grün erhielt. Bei seiner in diesem Frühjahr (1889) stattgehabten Einführung bemerkte Dr. Dieck, dass es ihm eine grosse Freude gewähre, diese wunderliebliche Neuheit mit ihren prächtigen grossen violetten Blumen den deutschen Culturen zuführen zu können. Sein Material entstamme einem so kalten Standorte auf den Cascade Mountains nördlich von Lytton bei 5000 Fuss Höhe, dass die Winterhärte dieser Pflanze selbst für das centrale Russland noch ausreichen würde. Bei uns in Wien hat sie sich bewährt. Ob diese

Art dem früher schon einmal verbreiteten *Pentastemon Scouleri Dougl.* aus Columbien verwandt oder gar dieselbe ist, wird sich erst erweisen; unbedingt ist sie eine sehr werthvolle, empfehlenswerthe Freilandpflanze.

Ein neuer geniessbarer Pilz. In der „Revue des sciences naturelles appliquées" finden wir heute die sehr interessante Beschreibung eines neuen, geniessbaren Pilzes, welcher in der Hauptstadt Mexiko den Namen *Huitlacoches* führt, in den Provinzen *Cuervos* genannt und dort in grossen Mengen verzehrt wird. Der botanische Name dieses Pilzes ist *Ustilago Maydis* (*Chinosporeae, Léveilé*); hinsichtlich seines Wohlgeschmackes wird er nicht nur von den mexikanischen Feinschmeckern hochgeschätzt, sondern dient auch vielen Tausenden der Bewohner als beliebtes Nahrungsmittel. Es frägt sich nur, ob dieser neue geniessbare Pilz sich nicht auch in Europa unter den ihn begünstigenden Einwirkungen erziehen lassen würde. Hinsichtlich der Cultur stellt er keine besonderen Ansprüche und zu seiner rapiden Entwickelung sind nur so anhaltende, ausgiebige Regen erforderlich, wie sie eben in den tro pischen Gegenden Amerikas vorkommen; ob die klimatischen und Bodenverhältnisse nicht vielleicht ohne Einwirkung auf das Gedeihen dieses neuen Pilzes sind, wäre erst zu untersuchen. Jedenfalls wäre es aber von Interesse, wenn damit Culturversuche angestellt würden, natürlich könnten diese nur in solchen Gegenden vorgenommen werden, wo die Nährpflanze des Pilzes, der Mais, in Menge cultivirt wird und reichliche Regengüsse dessen Entwickelung befördern.

Ueber das Wesen dieses neuen Parasiten erfahren wir, dass sich derselbe in den dichten Deckblättern der Blüthenkolben des Mais entwickelt, hauptsächlich aber in den Ovarien, wodurch diese sich umgestalten und das Volumen einer Nuss, häufig auch noch mehr, erreichen. In diesem Zustande präsentiren sich die angegriffenen Partien, während die Höhlung eine schleimige Masse mit den schwarzen Sporen enthält. Sobald die schleimige Masse eintroeknet, bleibt nichts als ein dunkelbrauner Staub. Unter dem Mikroskop zeigen sich die Sporen in der Form borstiger Kügelchen.

Obwohl *Ustilago Maydis* zu einer Classe von Pilzen gehört, von denen eine grosse Anzahl als gesundheitsschädlich bezeichnet werden, ja die *Ustilagineen* von Haller sogar direct als die Choleraerzeuger genannt werden, so ist doch dieser neue Pilz nach den zahlreichen Beobachtungen des gelehrten Dr. Duges, welche dieser in der Gegend von Guanajuato und in Silao anstellte, in keiner Weise gefährlich. Dass nach Aussage des genannten Doctors einzelne Personen ohne Schädigung ihrer Gesundheit bis ein halbes Pfund dieses Pilzes zubereitet zu einer Mahlzeit genossen haben, scheint zwar die Meinung gegen diesen Pilz bedeutend abzuschwächen, dennoch glauben wir, dass einige Vorsicht beobachtet werden solle.

Crandal - Johannisbeere. Unter diesem Namen zeigte der „Canadian-Horticulturist" in seiner April-Nummer die Abbildung einer schwarzfrüchtigen, hybriden Johannisbeere, die aus einer Kreuzung von *Ribes rubrum* und *Ribes aureum* hervorgegangen sein soll. Im reifen Zustande habe sie den Geschmack der Stachelbeere, habe aber etwas von der milden Säure der Johannisbeere angenommen und zeige sich als gute Marktfrucht.

Uebrigens wurde vor einiger Zeit in den amerikanischen Tagesblättern von einer ähnlichen, wissenschaftlich merkwürdigen Hybride gesprochen, für die aber bis heute noch alle Beweise fehlen. Es betraf eine Hybride zwischen Stachelbeere und schwarzer Johannisbeere, *Ribes Grossularia* und *Ribes nigrum*, mit eigrossen, schwarzen Stachelbeerfrüchten. Es lässt sich nicht ergründen, ob hier ein Humbug spielt, oder ob irgend ein ungewöhnliches Vorkommniss Anlass zu einer Sensationsnachricht ge-

geben hat. Eine europäische Stimme über diese Neuheiten haben wir noch nicht vernommen.

Schiebler's Morelle (Oberdieck). Wie es mit vielen Pflanzen und Blumensorten geht, dass sie fast gänzlich verschwunden sind und wenn man zufällig auf ihre trefflichen Eigenschaften aufmerksam wird, dieselben wieder wie Neuheiten eingeführt werden müssen, so geht es auch mit der genannten Morelle. Sie wurde seinerzeit von Schiebler in Celle (Hannover) aus Samen gezogen und von Oberdieck anerkannt, beschrieben und empfohlen. Sie wird von der genannten Firma neuerdings ausgegeben und zeichnet sich nach wie vor durch ungemein reiche Tragbarkeit aus. Sie reift kurz vor oder doch mit der doppelten Lothkirsche oder Schattenmorelle, der sie an Grösse gleichkommt, an Aroma aber übertrifft. Sie ist eine ganz vorzügliche Frucht zum Einmachen und zur Saftbereitung, und bei dem unzweifelhaften Mangel an Kirschen-Neuheiten sehr zu empfehlen.

Mariana-Pflaume. Im Obstgarten eines Gartenbesitzers in Texas wurde vor etwa 15 Jahren die Entdeckung gemacht, dass der Baum und die Frucht eines Sämlings vom Insectenfrass gänzlich verschont blieben, während alle anderen Bäume jenes Gartens und jener Gegend in hohem Grade davon gelitten hatten. Zehnjährige Erfahrungen haben nun bestätigt, dass der Rüsselkäfer diesen Baum nicht angreift und dass man deshalb auf eine alljährige reiche Ernte rechnen kann. Von einem siebenjährigen Baum vermag ein Pflücker einen Peck (Viertelmetze) zu füllen, ohne sich von seinem Platze zu rühren; so enorm reich trägt die Sorte. Nach den amerikanischen Berichten ist der Wuchs sehr kräftig; zehnjährige Bäume sollen 70 Centimeter im Stammumfange und 6 Meter Stammhöhe, bei 7 Meter Kronendurchmesser messen. Er trägt vom dritten Jahre an, hält Fröste gut aus und formt einen schönen, schattigen, dornenlosen Baum ohne Ausläufer. In Canada soll er bis 40 Grad unter Null ertragen haben. Er reift seine Früchte von sehr schöner, runder Form und karminrother Färbung drei Wochen früher als die gewöhnliche „*Wild goose Plum*", gleichzeitig mit den frühesten Pfirsichen, für welche diese köstliche Frucht einen vollkommenen Ersatz bieten soll.

Laut Mittheilung der Zeitung „Le Jardin" wird diese, gegenwärtig nur von Ch. Pfeiffer in Sedalia, Mo., beziehbare Neuheit bald in französischen Baumschulen, vielleicht bei Godefroy-Leboeuf in Argenteuil, zu haben sein.

Pfirsich Euerardt. In dem „Bulletin d'arboriculture" finden wir die Abbildung der genannten neuen Pfirsichsorte, die wirklich bestechend auf das Auge des Beschauers wirkt und ein Verlangen nach dieser schönen Frucht als vollkommen gerechtfertigt erscheinen lässt. Diese Sorte wird von Herrn J. Burvenich auf das wärmste empfohlen und in einer Weise beschrieben, dass ihre weitere Verbreitung nur als höchst wünschenswerth erscheinen muss. Der Baum selbst ist sehr kräftig wachsend, für alle Formen am Spalier, wie als Halbstamm freistehend geeignet; das Holz ist mattgrün mit gelblichrothem Schimmer, was einen Charakter aller gelbfleischigen Pfirsiche ausmacht. Die Blätter sind gross und breit, lebhaft grün, wenig tief gezähnt, gelblich an den Spitzen. Blattstiele stark und kurz. Die Blumen mittlerer Grösse. Die Frucht ist gross, regelmässig, kugelförmig. Haut wenig dick, etwas flaumig, orangeroth, stark karmin verwaschen. Das Fleisch gelb, um den Kern röthlich, saftig, beinahe vollständige Abwesenheit von Fasern. Der Saft süss und fein aromatisch, leichten Aprikosengeschmack. Kern nicht angewachsen, mittelgross, oval abgerundet. Reifezeit Ende August.

Diese neue Sorte wurde von dem intelligenten und leidenschaftlichen Gartenfreund Herrn Euerardt in Ecloo

aus Samen erzogen und übertrifft weitaus die übrigen gelbfleischigen Sorten, von denen die meisten viel später reifen oder viel kleinere Früchte bringen oder sich den klimatischen Verhältnissen schwieriger anpassen.

Cissus mexicana. Die Samen des von uns vor einem Jahre eingeführten neuen Edelweines aus Mexiko keimen bereits nach drei Wochen und wohl noch früher bei warmer Aussaat, und nicht, wie ich anfangs sagte, nach einem Jahre. Die ersten Samen, welche ich aussäete, keimten allerdings nach einem vollen Jahre, allein sie waren alt oder durch längeres Liegen an der Sonne eingetrocknet und brauchten deshalb so lange Zeit, um zu keimen. Es erschienen denn auch nur circa 30 Procent der Pflanzen und diese wuchsen schwächlich, während die zweite Sendung, die ganz frisch gesammelte und wenig abgetrocknete Samen enthielt, ganz ausgezeichnete Resultate ergab, so dass ich nun viele Tausende schöner, freudig wachsender Sämlinge cultivire. Wie lange die Samen ihre Keimkraft bewahren, vermag ich noch nicht zu sagen, glaube aber annehmen zu dürfen, dass diese zwei bis drei Jahre dauert. Wir säen sie in reine Lauberde in flache Schalen und, nachdem die ersten beiden Blätter ausgebildet, verpflanzen wir sie in gewöhnliche Gartenerde in das freie Land, um sie abzuhärten und für die Cultur vorzubereiten. Alles ging bisher ganz gut. Die jungen Pflanzen wachsen ausserordentlich kräftig und schnell und sind gesund. Um die Widerstandsfähigkeit der viel gerühmten Art zu erproben, liess ich in der Provinz in Eboli, wo schwerer Lehmboden ist, in unserem Blumenzwiebelgarten, der in rechter Olivengegend, trocken an einem Bergeshange liegt, eine Portion Samen direct in das freie Land streuen, und schon nach sechs Wochen keimten sie auch hier, also kaum etwas später als im kalten Kasten in den Saatnäpfen. Es will scheinen, als ob die herbstlichen Stürme vom Meere der Pflanze gefährlich werden könnten; aber das ist ja auch mit unserer Weinrebe der Fall, und dann wird sich die Reife der Beeren schon vollzogen haben, so dass man die Pflanze auch in der Nähe des Meeres wird cultiviren können. So freudig und viel versprechend die jungen Sämlinge nun auch wachsen, die bisher importirten Knollen regen sich nicht. Freilich konnte ich nur zwei davon selbst pflanzen, da der Bedarf ungeahnt gross war und die eingeführten Knollen nicht einmal zur Hälfte reichten. Man kann daher ein Urtheil noch nicht fällen, zumal die Knollen schlecht gereift waren und spät eintrafen. Man darf gespannt sein, welche Resultate man anderswo erzielt. Da fast alle weinbautreibenden Länder Knollen und Samen bezogen haben, so wird man gewiss bald etwas hören. Früchte allerdings wird es sobald wohl nicht geben, aber doch ein uud das andere Urtheil über das Wachsthum der Pflanze. C. Sprenger.

Die Orobanchen im Gartenbau. Zu allen Zeiten wurden die *Orobanchen*, auch *Sommerwurz*, *Würger* genannt, als Schädlinge in den Culturen betrachtet, indem sie als echte Parasiten auf den Wurzeln verschiedener Pflanzen wachsen. Sie sind ein- oder mehrjährige Schmarotzergewächse, meist mit einfachem schuppigen, sonst blattlosen Schafte und rachenförmigen Blüthen ohne Deckblätter. Eine von diesen Arten, *Orobanche minor*, *Sutt.*, richtet besonders auf Kleefeldern etc. bedeutenden Schaden an, und siedelt sich in den Gärten auch auf den *Pelargonien*, *Salvia*, *Heliotropium*, *Coleus*, einigen *Compositen*, *Acanthaceen* nebst einer Menge anderer Pflanzen an. Diese Art findet man, wie Blanchard der „Revue horticole" mittheilt, im sandigen, trockenen Boden Frankreichs allgemein verbreitet, wo sie sich *Leguminosen*, *Labiaten*, *Umbelliferen*, *Epheu*, *Geraniaceen* als Nährpflanzen wählt. In den meisten Fällen wird ihr Same mit der Heideerde in die Gärten eingeschleppt. Eine andere Art, die

Orobanche Hederae, Vauch., gewöhnlich Hasenbrot genannt, findet man im Süd-Osten Frankreichs, von der Loire bis zu den Pyrenäen, am linken Ufer dieses Flusses von Tours bis Nantes. Dort hat sie auf den Wurzeln des die Felsen und alten Mauern bedeckenden Epheus ihr Domicil aufgeschlagen, wo deren Stämme unter dem Schutze der dichten Belaubung derselben häufig eine ganz erstaunliche Länge erreichen. Diese Art ist ebenso wie die vorher genannte in allen Gärten verbreitet und hat sich nach den Beobachtungen des Herrn Bidault auf der *Aralia Sieboldi*, einer dem Epheu verwandten Pflanze, angesiedelt, ohne jedoch deren Entwickelung in irgend einer Weise zu stören oder zu behindern. Im Gegentheile, solche Pflanzen zeigen, nach Aussage des Berichterstatters, eine strotzende Gesundheit und eine seltene Ueppigkeit. Durch diese Thatsache, welche sich auch in unseren Gärten leicht nachweisen liesse, da die Orobancheen sich leicht aus Samen erziehen lassen, wäre ein neues Beispiel gefunden, dass gewisse Pflanzen sich zu einem äusserst innigen, geselligen Leben zusammenfinden, ohne einander schädlich zu beeinflussen.

Gegen die Reblaus. Die Zerstörung der Weingärten durch die Reblaus schreitet unaufhaltsam fort und selbst in Gegenden, wo man die schärfsten Absperrungsmassregeln strenge durchführt und den theuren Schwefelkohlenstoff in Menge anwendet, ist man noch nicht dahin gekommen, den europäischen Weinstock gegen dieses Insect zu schützen.

Es ist deshalb wahrlich zu verwundern, dass man noch immer nicht überall und allgemein das Pfropfen unserer edlen Rebensorten auf amerikanische reblauswiderständige Arten vornimmt, obgleich erwiesenermassen durch dieses einfache und nicht kostspielige Verfahren die Reblaus zwar nicht vertilgt, aber doch unschädlich gemacht wird.

Weil man dieses einfache Mittel, das überdies den Ertrag der Weingartenflächen nach den in Frankreich gemachten Erfahrungen noch bedeutend erhöht, nicht anwendet, finden sich noch immer Menschen, welche sich die Leichtgläubigkeit ihrer Mitbürger zu Nutzen machen und für gutes Geld unwirksame Stoffe als Phylloxera-Vernichtungsmittel verkaufen.

So traten die Vorstände von 70 weinbautreibenden Gemeinden Ende Februar in Baden zusammen, um ein solches ungeprüftes Geheimmittel, das der Pächter eines Bauerngutes in Böhmen erfunden, der Regierung anzuempfehlen. In Zürich hat die Regierung mit einem Professor Keller einen Vertrag abgeschlossen, dass derselbe in diesem Jahre eine grössere Weingartenfläche von der Reblaus mit seinem Mittel befreie. Naiv ist Herr Dr. Sikor in Raab. Naphthalin ist schon lange als unwirksam geprüft und verworfen worden, aber das hält Herrn Sikor nicht ab, ein Broschürchen auf den Markt zu werfen, worin Naphthalin als untrügliches Mittel gegen die Reblaus anempfohlen wird!

Das Keimen der Samen zu beschleunigen, bildet sehr häufig den Wunsch des Gärtners, liegt nicht aber immer in dessen Hand. Bekanntlich hat man dazu verschiedene Methoden. Eine der gewöhnlichsten ist das Stratificiren der Samen im Winter, das ist das schichtenweise Uebereinanderlegen von Samen und feuchtem Sand. Solche Samen gehen im Frühjahr viel leichter auf, namentlich wenn man ihnen etwas Bodenwärme zuwenden kann. Sehr harte hornartige Samen werden von den Gärtnern häufig an der Stelle, wo das Würzelchen hervortritt und dort, wo das Federchen heraussteigt, angefeilt oder angeschnitten, um der Feuchtigkeit genügenden Zutritt zu gewähren. Doch hat diese Behandlung einestheils ihre Gefahren wegen Verletzung des Keimes, anderentheils lässt sie sich bei feineren Sämereien überhaupt nicht durchführen.

Eine gewöhnliche Art, das Keimen zu beschleunigen, ist 24- bis 48stündiges Einweichen in gewöhnlichem, temperirtem Wasser, wie z. B. bei Erbsen, Mais, Lathyrus, Lupinen, Rittersporn etc. Für manche Samen ist dies aber nicht genügend, man brüht sie vielmehr förmlich ab oder überschüttet sie für einige Minuten mit heissem Wasser. Dies Verfahren hat bei einigen Sämereien einen vorzüglichen Erfolg. Akacien, Rosen, Crataegus, Robinien etc. keimen darnach oft sofort. Aber Vorsicht ist nothwendig, weil manche Samen, wie z. B. der von *Ricinus*, durch heisses Wasser ihre Keimfähigkeit verlieren. In der neuesten Zeit hat man zur Beschleunigung des Keimens eine Mischung von Wasser und Ammoniak oder eine schwache Lösung von Pottasche oder kaustischer Soda mit Erfolg angewendet. Man kann dies z. B. mit einer steinharten Kaffeebohne versuchen; kaum dass dieselbe sich 2 bis 3 Stunden in einer solchen sauren Lösung befindet, beginnen die Keime hervorzutreten, die 1 bis 2 Millimeter lang und schneeweiss sich regelmässig weiter entwickeln, wenn das Korn in die Erde kommt. Alle sehr harten, hornartigen Samenkerne, die sonst so lange Zeit zum Keimen brauchen, werden durch dieses Alkali — bald zum schnellsten Keimen gebracht.

Pfropfstecklinge oder Stecklingsveredlung. Pfropfstecklinge werden durch eine bekannte Operation gebildet; am meisten wird dieselbe bei Vermehrung der *Evonymus*, der *Aucuba*, *Camellia* und neuestens bei der Weinrebe auf amerikanischen Unterlagen angewendet. Wie schon der Name sagt, wird diese Stecklingsveredlung nicht an bewurzelten Pflanzen ausgeführt, sondern an solchen Pflanzentheilen, welche gleichzeitig ein neues Wurzelsystem entwickeln und das Verwachsen der Veredlung bewirken sollen. Auch bei schwierigeren Veredlungen wird diese Methode angewendet; *Correa cardinalis* und Verwandte werden so auf *Correa alba*, die schönen *Clematis*-Arten auf unsere Waldrebe, die *Ampelopsis Veitchi* auf den gewöhnlichen wilden oder Jungfern-Wein gepfropft, indem man zur Unterlage nur einen unbewurzelten Steckling nimmt.

Vor Kurzem wurde die Stecklingsveredlung auch zur Vermehrung des neuen und so schönen Trauerhollunders und einiger anderer schwachwüchsiger Sorten eingeführt. Da die hochstämmige Veredlung oder die Heranzucht der Sorte zu Hochstämmen ziemlich schwierig ist, so hat man es versucht, die Veredlungen auf langen, unbewurzelten, geraden Schosstrieben des gewöhnlichen Hollunders auszuführen. Solche genügend lange Schosse sind leicht zu erhalten, weil jeder wilde Strauch dergleichen producirt, noch mehr wo der Hollunderstrauch, wie in einigen Gegenden Frankreichs, im Grossen in Carrés zur Farbegewinnung für Wein eigens cultivirt wird, z. B. bei Vitry.

Man wählt zu diesen Pfropfstecklingen ausgereifte 2 bis $2^1/_2$ Meter lange Triebe und setzt sie im Winter, wo man Zeit hat, in 14 bis 16centimetrige Töpfe. Eine Handvoll Moos auf den Enden des Topfes und einige Zwirnsfäden befestigen den Steckling gut am Topf und geben ihm den nothwendigen Halt sowie die erforderliche Frische zur Entwickelung seiner Wurzeln. So werden dieselben an einen frostfreien Ort gebracht und um die Mitte Februar durch Pfropfen in den Spalt auf dem Gipfel in der Höhe 1·5 bis 2 Meter veredelt. Natürlich müssen diese Veredlungen gut verbunden und mit Pfropfwachs umgeben werden. Sie kommen sodann in ein Vermehrungshaus, dessen Temperatur auf 15 bis 18 Grad R. erhalten wird, und zwar bringt man sie, auch schon des Raumersparnisses halber, gerne in halbliegender Lage unter. Doch braucht man ihnen keine dampffeuchte Atmosphäre zu geben; es genügt vielmehr, sie zwei- bis drei mal täglich zu bespritzen, wobei die stark austreibenden Knospen der Unterlage zeitweilig abgezwickt werden müssen,

damit sie nicht das Edelreis vertrocknen machen.

Ebenso kann man die grossen Stachelbeersorten auf lange Triebe von Johannisbeeren, *Ribes aureum Pursh.* oder *R. palmatum Desf.*, die einen guten, unteren Ansatz haben, hochstämmig veredeln. Doch wachsen solche Veredlungen nur halbhoch gut an, und wir sahen eine Menge von der neuen „*Windhams Industry*" in voller Entwickelung, von denen 30 bis 35 Stück je in einem Topfe von 25 bis 30 Centimeter Durchmesser steckten. Ist die Verwachsung eingetreten, so gewöhnt man sie an die Luft und bringt sie im Mai aus dem Glashause, wobei man die Töpfe eingräbt und den Boden mit Stroh bedeckt.

Im Herbst werden, nachdem die Blätter abgefallen, die Pflanzen einzeln in die Baumschule verpflanzt.

Die Stecklingsveredlung gibt bei allen Pflanzen, welche leicht Wurzel schlagen, sicher gute Resultate und eine rasche und reiche Vermehrung; aber man darf dabei nicht vergessen, dass es immerhin schwierig ist, dass nachdem die Wurzelbildung und das Verwachsen gleichzeitig erfolgen muss, man daher im ersten Jahre niemals auf starken Wuchs und gute Verzweigung rechnen darf. Immer aber darf man diese Vermehrungsart nicht vernachlässigen, da sie bei den verschiedensten Pflanzen gute Resultate gibt, wie dies eben wieder vom Hollunder und den Stachelbeeren bekanntgegeben wurde.

Geschmackswirkungen. Die Direction der Gärten von Kew wurde von Sir Mount Stuart Grant Duff darauf aufmerksam gemacht, dass aus den Blättern von *Gymnema sylvestre* ein Alkaloid gewonnen werden kann, welches beim Menschen jedes Gefühl für Süssigkeit auf 48 Stunden verschwinden macht, ohne sonst im geringsten schädlich zu wirken. Man ist in Folge dessen eifrig damit beschäftigt, diese Pflanze in grösserer Menge heranzuziehen, um sie zu Versuchen verwenden zu können. Als zweite Merkwürdigkeit gilt die Wunderbeere von der Goldküste, deren Blätter, in der gleichen Weise behandelt, den genau entgegengesetzten Effect hervorrufen. Sie theilen nämlich dem Munde eine solche übermässig grosse saccharinartige Süssigkeit mit, dass, so lange dieses Gefühl andauert, jede Speise und jedes Getränk, das man zu sich nimmt, den Geschmack von Honig annimmt! (Saturday Review.)

Blumensprache. Eine Dame der hohen Aristokratie des Deutschen Reiches, die Gräfin Feldern, hat eine neue Anwendung der Kinder Floras erfunden, welche darin besteht, dass dieselben als Erkennungszeichen bei Tischgesellschaften dienen. Bei der Ankunft empfängt jeder Herr und jede Dame eine Blume und die mit gleichen Blumen Ausgerüsteten gehören zusammen. An der Blume erkennt der Herr die Dame, welche er zu Tische führen soll. Im Speisesaal findet jedes Paar ein Arrangement wiederum von den gleichen Blumen als Anweisung, wo jedes Paar Platz zu nehmen hat.

Einfache Spatzenscheuche. Man klebe zwei kleine Spiegelscherben mit dem Rücken — wo sich das Amalgam befindet — zusammen und einen Faden dazwischen, der mit verklebt wird. Dieser zweiseitige Spiegel, der in der Sonne blitzt, wenn er an einem freien Zweige eines Kirschbaumes, Weinrebenstockes, über einem Erbsenbeete etc. aufgehängt und der Sonne und dem Winde überlassen wird, tanzt und dreht sich beim geringsten Luftzug und die zudringlichsten Vögel werden von dem neckenden Licht, das eben so schnell erlischt als es aufleuchtet und nach allen Seiten seine Strahlen wirft, scheu gemacht, dass sie die Stelle bald meiden.

Das billigste kaltflüssige Baumwachs. In einem irdenen Topfe werden 500 Gramm schwarzes Pech im Wasserbade (durch Hineinstellen in ein Gefäss mit kochendem Wasser) flüssig gemacht, dann giesst man 50 Gramm Spiritus in die flüssige Masse und vermengt durch

schnelles Umrühren gut. Zum Verstreichen von Wunden muss man um das Baumwachs flüssiger zu machen, noch 10 bis 20 Gramm Weingeist zugeben. Das Pech darf man nicht direct auf Feuer oder Kohlen schmelzen, da beim Zugiessen des Weingeistes die Masse überläuft und leicht Feuer fangen kann.

Pflanze für Fiebergegenden. In einer der letzten Nummern des „Bollettino agrario della Dalmazia" findet sich ein interessanter Artikel über eine aus Canada in die europäischen Gärten eingeführte Wasserpflanze, *Anacharis alsinastrum*, welche zu der natürlichen Familie der *Hydrocharideen* gehört und das erste Tribus *Anacharidae* repräsentirt. Diese Pflanze wird hauptsächlich für solche Gegenden als sehr werthvoll bezeichnet, wo stagnirendes Gewässer vorkommt, und sich durch Fäulniss desselben gesundheitsschädliche Miasmen bilden. Culturversuche wurden in dem Boccagnazzo-See in der Nähe von Zara angestellt, deren Ergebniss ein sehr günstiges gewesen ist, indem diese Wasserpflanze dort vortrefflich gedieh, die miasmenentwickelnde Fäulniss des Wassers verhinderte und hierdurch das Wasser gänzlich reinigte. Ausserdem liefert diese Pflanze einen sehr werthvollen Dünger.

Eine niedliche Spielerei ist ein Blumenstrauss im Wasser. Das ohne Moos und Draht gebundene Bouquet wird in einer Vase, deren hohler Fuss mit Steinchen oder Bleistücken beschwert ist, befestigt und auf einen glatten Teller von Porzellan oder Glas gestellt. Teller und Glas werden dann in ein entsprechend grosses Gefäss mit klarem Wasser so versenkt, das letzteres einige Centimeter über der Bouquetspitze steht. Nun nimmt man eine der Grösse des Blumenstrausses angepasste Glasglocke und stürzt dieselbe derartig über das Bouquet, dass keine Luftblasen in der Glocke bleiben. Der Rand der Glocke muss natürlich genau auf dem Teller aufsitzen. Ist dies Alles sorgfältig ausgeführt, so hebt man den Teller mit der Glocke vorsichtig aus dem Wasser heraus, lässt nur auf dem Tellerrande etwas Wasser stehen und trocknet die Glocke sauber ab. In das Wasser des Tellers kann man einen Kranz von Moos oder *Lycopodium* legen, der durch einige eingesteckte Blumen geziert werden kann oder man arrangirt Vergissmeinnicht kranzartig um die Glocke. Das vollständig im Wasser befindliche Bouquet präsentirt sich unter der Glasglocke sehr schön und bleibt lange frisch. Es gibt eine sehr schöne und eigenthümliche Tafelzierde ab.

Literatur.

I. Recensionen.

Christ's Gartenbuch für Bürger und Landmann. Neu bearbeitet von Dr. E. Lucas. Achte umgearbeitete und vermehrte Auflage von Fried. Lucas, Director des pomolog. Institutes in Reutlingen. Stuttgart 1889. Verlag von Eugen Ulmer. Preis fl. 2.40.

Das allgemeine praktische Gartenbuch für den Bürger und Landmann des im Jahre 1813 verstorbenen Oberpfarrers Dr. Ludwig Christ in Kronberg a. d. Höhe wurde nach seinem Erscheinen, des gediegenen Inhalts wegen, als ein sehr praktisches und werthvolles Buch hoch geschätzt. Es war nicht für den gelernten Gärtner, den Fachmann, sondern für den Bürger und Landmann bestimmt, um diese bei der Anlage eines Gartens und dessen Pflege mit den wissenswerthesten gärtnerischen Kunst- und Handgriffen bekannt zu machen. Die späteren culturellen Fortschritte veranlassten Ed. Schmidlin, Dr. Ed. Lucas und Fried. Lucas, die ursprüngliche Arbeit Christ's mit einer Reihe von Zusätzen so zu bereichern, dass sich die vorliegende achte Auflage

als ein wirklich vollständiges, nutzbringendes Werk präsentirt. Jedem für den Gartenfreund wichtigen Culturzweig ist ein besonderer Abschnitt gewidmet, wie auch alle Momente hervorgehoben sind, die bei der Wahl eines Grundstückes zur Anlage eines Gartens berücksichtigt werden sollen. Dass die Pflanzencultur im Zimmer nicht ausser Auge gelassen wurde, macht dieses Werk für die Pflanzenfreunde nur empfehlenswerther.

Die Kunst in ihrer Anwendung auf den Grundbesitz. Eine Darstellung der wichtigsten Kunstregeln bei allen Verbesserungen und Verschönerungen der Landgüter von Lothar Abel. Architekt etc. Wien. A. Hartleben. fl. 4.—.

Es ist eine allgemein anerkannte Thatsache, dass man durch die Einführung der bis heute bekannten, zahlreichen Verbesserungen in der Bodenbearbeitung und durch eine verständige, die örtlichen Verhältnisse richtig erfassende Bewirthschaftung das Erträgniss und somit auch den Werth eines Landgutes bedeutend zu erhöhen vermag. Dass man aber einen derartigen Besitz auch in landschaftlicher Beziehung, dem Schönheitssinne entsprechend, umzugestalten vermag, ohne das Erträgniss zu schmälern, dies wird in dem vorliegenden, höchst interessanten und instructiven Werke nachzuweisen gesucht. Wir sind mit dem Verfasser ganz derselben Meinung, dass die schöne Aufgabe erreicht werden könnte, wenn jederzeit von der Kunst die Natur mit dem Bedürfnisse zu einem harmonischen Ganzen vereint würde.

Ist dies auch in kurzen Worten der Umriss des ganzen Werkes, so gestaltet sich doch der Inhalt zu einem sehr reichgegliederten, indem nicht nur der Umgestaltung und Bearbeitung des Bodens, sondern auch allen Baulichkeiten, die auf einem Landsitze nothwendig werden könnten, specielle Abschnitte gewidmet werden.

Das heimische Naturleben im Kreislauf des Jahres. Ein Jahrbuch der Natur. Unter Mitwirkung hervorragender Fachgelehrten herausgegeben von Dr. Karl Russ. Berlin, Robert Oppenheim. Vollständig in 12 Lieferungen. à fl. —.50.

Nach der ersten Lieferung dieses Werkes zu urtheilen, stellte sich der rühmlichst bekannte Autor die Aufgabe, ein Werk zu schaffen, wie ein gleiches in der gesammten Literatur nicht vorhanden ist. Nach den Monaten zusammengestellt, werden wir mit den Lebensäusserungen und Lebensbedürfnissen der für uns wichtigen Thier- und Pflanzenwelt in äusserst populärer Weise bekannt gemacht. Sind die übrigen Lieferungen in gleicher Weise belehrend wie die erste, so dürfte das Jahrbuch der Natur sich als ein wahrer Hausschatz für die Freunde der Natur bewähren.

Die Oelrosen und ihre deutsche Zukunft. Von Dr. G. Dieck in Zoeschen bei Merseburg. Sonderabdruck aus der Gartenflora. Berlin. Verlag von Paul Parey. Preis 30 kr.

Die Frage: welches sind die wirklich echten orientalischen Oelrosen und würde sich die Einführung der Cultur dieser Rosen auch in Deutschland empfehlen? beantwortet der Herr Verfasser in sehr eingehender Weise, indem er die orientalischen Rosensorten, die zur Gewinnung des Rosenöls cultivirt werden, einer genauen Beschreibung würdigt, deren Ansprüche an den Boden schildert, sowie den Einfluss desselben auf die Beschaffenheit des zu gewinnenden Oeles hervor hebt. Diese Broschüre ist sehr instructiv und von besonderem Interesse für alle jene Kreise, welche sich mit der Hebung der Bodencultur beschäftigen.

Stein der Weisen. Illustrirte Halbmonatschrift für Haus und Familie. Unterhaltung und Belehrung aus allen Gebieten des Wissens. Redig. von A. von Schweiger-Lerchenfeld. Wien. A. Hartleben. Heft 1—12 à 30 kr. = fl. 3 60.

Von dieser Halbmonatschrift liegt nunmehr schon das zwölfte Heft vor

uns. Jedes dieser Hefte ist immer gleich interessant, reichhaltig illustrirt, die mannigfaltigsten Dinge enthaltend, aus welchen man eine Fülle von Belehrung schöpfen kann. Unbestritten liegt in der scheinbar ungesuchten Art, die verschiedensten Stoffe nebeneinander zu stellen, ein gewisser Reiz. Dadurch befriedigt aber diese Zeitschrift in der That alle Wünsche, indem sie Jedem etwas bietet. In Beziehung auf den gewählten Text, wie auf die sorgfältig ausgeführten Illustrationen nähert sich diese Zeitschrift einer recht erfreulichen Vollkommenheit.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Boltshauser, kleiner Atlas der Krankheiten und Feinde des Kernobstbaumes und des Weinstockes. 25 Blätter in Farbendruck. (In 5 Lfgn.) Erste Lieferung, enthaltend 5 Tafeln. Frauenfeld. fl. 1.20.

Goethe, Herm., der Obstbaum, seine Pflanzung und Pflege als Hochstamm. Ein Handbuch der hochstämmigen Obstcultur, mit besonderer Berücksichtigung von Obstverwerthung und Obsthandel. Dritte Auflage. Weimar. fl. 2.25.

Paul, Cultivo de los rosales en macetas. Traducciones hechas por D. Mariano Vergara. Adicionadas con un prologo y una antologia originales. Madrid. fl. 2.40.

Quensell, Erziehung, Behandlung und Pflege der Kern- und Steinobstbäume für den Obstbau treibenden Landmann, Gärtner und Gartenbesitzer. Dresden. fl. —.60.

Quensell, Rathgeber bei Anpflanzung nutzbarer Bäume im Einzelnen, in Gruppen, Alleen, kleineren Forstanlagen und Parkes etc. für Landwirthe, Grundbesitzer und Gemeinden. Aus der Erfahrung zusammengestellt. fl. 1.80.

Stoll, G., Obstbaulehre. Erziehung und Pflege unserer Obstbäume und Fruchtsträucher, für Freunde des Obstbaues, besonders für Volksschullehrer kurz dargestellt. Zweite vermehrte Auflage. Breslau fl. 1.20.

Mittheilungen und Correspondenzen.

K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Mit hohem Ministerialdecrete vom 4. Mai l. J., Z. 5632/578, wurden der k. k. Gartenbau-Gesellschaft auf die Dauer von drei Jahren für die Erhaltung ihrer Gartenbauschule eine Staatssubvention von jährlich fl. 1200, fl. 50 zur Anschaffung von Prämien und endlich das Reisestipendium von fl. 300 in Aussicht gestellt.

Gartenbauschule. Diese Schule wurde von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien im Jahre 1868 gegründet, um strebsamen Gärtnergehilfen Gelegenheit zu bieten, sich eine höhere theoretische Ausbildung anzueignen und sich hierdurch ihre sociale Stellung zu verbessern, eine bessere Zukunft zu sichern.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, stets bestrebt, diese von ihm gegründete Anstalt immer mehr und mehr zu vervollkommnen, hat beschlossen, in dem nächsten Lehrjahre die Dauer des Cursus zu verlängern. Diesem Beschlusse zufolge beginnt dieser bereits Mitte September, dauert bis Ende Februar, worauf in der ersten Woche des Monats März die Prüfungen folgen. Die Lehrstunden sind wie bisher an den Wochentagen, mit Ausnahme des freien Samstag, von 5 bis 8 Uhr Abends, am Sonntag von 9 bis 12 Uhr Vormittags. Die Vorträge umfassen dieselben Gegenstände, und zwar bei 18stündigem Unterrichte in der Woche Gartenbau, Obstbau, Planzeichnen und Gartenkunst, Mathematik, Botanik, Pflanzenschädlinge, Correspondenz und Buchhaltung. Die Aufnahme erfolgt vom 10. bis 15. September in der Kanzlei der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, I. Parkring 12. Als Schüler der Gartenbauschule sind Diejenigen zu betrachten, welche sich bei der Aufnahme verpflichten, alle

Vorträge während des ganzen Curses zu besuchen. Als Schüler werden in der Regel nur Gärtnergehilfen aufgenommen; doch können auch Gärtnerlehrlinge und Praktikanten, wenn sie die nöthige Eignung nachweisen, zugelassen werden. Die Schüler haben keinerlei Gebühren zu entrichten, haben aber für ihre Schulbedürfnisse selbst zu sorgen. Für die vorzüglichsten Schüler sind von Seite des hohen k. k. Ackerbauministeriums Reisestipendien und werthvolle Bücher zur Aufmunterung und Auszeichnung bestimmt.

Ausschreibung eines vom hohen k. k. Ackerbauministerium bewilligten Jahresstipendiums von fl. 300 ö. W. für einen bereits längere Zeit in der Praxis gestandenen und auch theoretisch vorgebildeten Gärtnergehilfen. 1. Die Verleihung dieses Stipendiums erfolgt durch das hohe k. k. Ackerbau-Ministerium über Antrag des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien auf Grundlage der bei demselben eingebrachten Gesuche.

2. Die Bewerber um dieses Stipendium haben jährlich im Laufe des Monats März ihre an das hohe k. k. Ackerbau-Ministerium zu richtenden Gesuche bei dem Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien einzureichen und demselben beizuschliessen:

a) den Nachweis ihrer Zuständigkeit in einer Gemeinde der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder;

b) ein ausgezeichnetes Zeugniss einer Gärtnerschule dieser Länder;

c) die Dienstzeugnisse über die in grösseren Gärtnereien bereits zurückgelegte längere Dienstzeit und praktische Verwendung;

d) die Erklärung, in welcher Specialität der Gärtnerei (Ziergärtnerei, Baum- und Gehölz- oder Obstbaumzucht) sie durch Besuch und Dienstleistung in ansehnlichen, von ihnen noch nicht frequentirten Privat- oder Handelsgärtnereien des In- und Auslandes im Laufe eines Jahres sich auszubilden gedenken.

3. Die Gesuche werden nach Prüfung und Begutachtung der in denselben geltend gemachten Momente vom Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien dem hohen k. k. Ackerbau-Ministerium unterbreitet, welches sonach die Verleihung verfügen wird. Bei dem Verleihungsvorschlag werden Absolventen der Gartenbauschule der Wiener k. k. Gartenbau-Gesellschaft besonders berücksichtigt; ob vor der Verleihung die Ablegung einer Prüfung aus bestimmten Gegenständen erforderlich ist, wird je nach der Beschaffenheit der Gesuchsbelege von Fall zu Fall bestimmt werden.

4. Die Auszahlung des Stipendiums erfolgt mit Anweisung des halben Betrages desselben bei der Zuerkennung; der Restbetrag aber wird erst nach abgelaufenem Jahre und nach Vorlage des Certificates über die praktische Verwendung, den Fleiss und das sittliche Betragen des Stipendisten seitens des oder der Dienstherren und eines vorgelegten schriftlichen Berichtes des Stipendisten über die während dieses Ausbildungsjahres gewonnenen Erfahrungen und gemachten Beobachtungen erfolgen.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Ausstellung, Wien 1890. Die Fragen, deren Lösungen auf der allgemeinen land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung Wien 1890 prämiirt werden sollen, sind folgende:

1. Die zweckmässigste und billigste Zusammenstellung eines agricultur-chemischen und physikalischen Unterrichts-Laboratoriums für landwirthschaftliche Mittelschulen.

2. Instructive Sammlung von Bodenarten sowie von Gesteinen, aus welchen solche hervorgehen, mit verschiedenen Verwitterungsstadien.

3. Construction eines instructiven Apparats, um die Aufnahme der Pflanzennahrung aus dem Boden und deren Bewegung und Verwendung in der Pflanze zu demonstriren.

4. Sammlung schematischer Modelle landwirthschaftlicher Maschinen, wodurch nur die Principien und die eigentlich wirksamen Bestandtheile dargestellt werden, ohne das vielfach veränderliche Beiwerk, so dass eine wesentliche Verwohlfeilung bei grösserem Verständniss des Wesentlichen erzielt wird.

5. Eine Collection (systematisch geordnet) von Modellen aus dem Gebiete der landwirthschaftlich-technischen Industrie (Zucker-, Spiritus-, Bier-, Stärkefabrication).

6. Sammlung von für Unterrichtszwecke an landwirthschaftlichen Mittelschulen geeigneten Abbildungen der wichtigsten in der landwirthschaftlich-technischen Industrie (Zucker-, Spiritus- etc. Fabrication) Verwendung findenden Geräthe und Apparate.

7. Zusammenstellung des brauchbarsten und billigsten, die wichtigeren landwirthschaftlichen Futterkräuter umfassenden Herbars.

8. Systematische, für Unterrichtszwecke an landwirthschaftlichen Fachschulen geeignete Darstellung (sei es in Modellen oder Bildern) der Charakterformen der landwirthschaftlichen Nutzviehracen.

9. Zusammenstellung der Ursachen und der Erreger der anormalen Reifungsvorgänge beim Käse.

10. Herstellung eines einfachen, jedoch genauen Instruments, um den Verlauf des Baumstärkenzuwachses während einer Vegetationsperiode zu ermitteln.

11. Construction eines Apparats zur genauen directen Inhaltsbestimmung grösserer und kleinerer unregelmässiger Körper z. B. Pflanzen, Pflanzentheile etc.

12. Construction eines Apparats zur genauen Messung der Baumdurchmesser in verschiedenen Höhen (Dendrometer).

13. Vorführung des für die Forsteinrichtung am besten geeigneten und zugleich preiswürdigsten geodätischen Instruments.

14. Auffindung einer einfachen Methode, um Pflanzen in Form und Farbe unverändert zu erhalten.

15. Construction eines für den Land- und Forstwirth zweckmässigsten, dabei aber billigsten Mikroskops.

16. Construction des besten Apparats, um die Temperatur und Feuchtigkeit der Luft in verschiedenen Höhenabständen über dem Boden und bei den verschiedensten Culturen mit Inbegriff des Hochwaldes genau zu bestimmen.

Prämiirungsliste der Rosen-Ausstellung in Hietzing im Juni 1889. Von dem Preisgerichte wurde der 1. Preis (8 Ducaten) für die grösste Sammlung Rosen dem Etablissement A. v. Obentraut, der 2. Preis (5 Ducaten) der Collection des Herrn E. Rodeck, der 3. Preis (3 Ducaten) der Collection des Herrn Georg Hock, der 4. Preis (eine Vermeil-Medaille) dem Herrn A. Kaczkowsky zuerkannt; ferner wurden zuerkannt 3 Ducaten und 1 Vermeil-Medaille Herrn Karl Zoubeck, 3 Ducaten Herrn Friedrich Lesemann; 1 Vermeil-Medaille dem Herrn Johann Zeidler und dem Herrn Joh. Staneck; die grosse silberne Medaille dem Herrn Josef Lusum und dem Herrn Bachraty; die kleine silberne Medaille dem Herrn Heinrich Gartner, E. Loevenich und Franz Fuchs; 1 Preis von 2 Ducaten an die Firma A. v. Obentraut.

Für die ausgestellten Bindereien wurden prämiirt Frau Louise Abel mit 3 Ducaten und A. v. Obentraut mit der Vermeil-Medaille. Die Einsendungen der Frau E. Haslinger waren ausser Concurrenz.

Ferner erhielt Herr E. Rodeck eine Vermeil-Medaille für Orchideen, Herr Franz Fuchs 1 Ducaten für blühendes Edelweiss, Herr F. Lesemann die grosse silberne Medaille für Erdbeeren.

Hiermit sei der in dem letzten Hefte enthaltene Bericht über diese Ausstellung richtig gestellt, in welchem bedauerlicherweise die Firma A. v. Obentraut mit ihrer vorzüglichen Gesammtleistung nicht genannt erscheint.

Ausstellungen. Von dem Vereine zur Beförderung des Gartenbaues in den

königl. preuss. Staaten wird das Programm für die im nächsten Jahre in Berlin vom 25. April bis 5. Mai zu veranstaltende grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung versendet.

An der Spitze des Ausstellungs-Comités steht als Ehrenpräsident Seine Excellenz der königl. Staatsminister Dr. Freiherr von Lucius-Ballhausen.

Das Programm zerfällt in:

I. Decorative Abtheilung,
II. Neuheiten,
III. Orchideen,
IV. Gewächshauspflanzen,
V. Rosen,
VI. Getriebene Blüthensträucher,
VII. Stauden- und Zwiebelgewächse,
VIII. Bindereien,
IX. Baumschulerzeugnisse,
X. Obstzucht,
XI. Gemüsezucht,
XII. Landschaftsgärtnerei,
XIII. Gewerbliche Abtheilung,
XIV. Wissenschaftliche Abtheilung.

Die Anmeldungen für die Abtheilung XIII müssen bis 1. Januar 1890, für die übrigen Abtheilungen bis 1. März 1890 bei dem General-Secretariate des Vereines, Berlin N., Invalidenstrasse 42, erfolgt sein.

Der Allgemeine Verein zur Förderung der Cultur der Blumenzwiebeln in Haarlem hat dieser Tage das Programm seiner sechzehnten Ausstellung, welche im März 1890 zu Haarlem stattfinden wird, versandt. Es ist eine jener grösseren Ausstellungen, welche nur alle fünf Jahre abgehalten werden. Zur Concurrenz sind berufen: Hyacinthen, Tulpen, Narcissen, Crocus, Amaryllis und alle Arten von Zwiebel- und Wurzelgewächsen, sowie auch Bindereien aus solchen Blumen; die Anzahl der Preise beläuft sich auf 253. Die Ausstellung hat ausschliesslich den Zweck der Förderung der Blumenzwiebelzucht in der Haarlemer Gegend, und wird für Liebhaber von Zwiebelgewächsen sowie für Handelsgärtner im Allgemeinen von grossem Interesse sein.

Nähere Informationen sind zu bekommen von dem General-Secretär des Vereines Herrn Dr. Bakker, Gedempte Oude Gracht Nr. 110, Haarlem (Holland).

Wiener Obst- und Gemüsemarkt

vom 25. Juni bis 25. Juli 1889. Die Zufuhr betrug an Gemüse 6000 Wagen, Erdäpfel 2500 Wagen, Obst 1400 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Gemüse:

Kohl,	30 St.	fl.	—.25	bis	1.—
Kraut,	„	„	—.80	„	3.60
„ rothes,	„	„	1.—	„	3.—
Kohlrüben	„	„	—.12	„	—.40
Blumenkohl	„	„	1.—	„	10.—
Spinat	p. K.	fl.	—.10	bis	—.20
Sauerampfer	„ „	„	—.22	„	—.30
Salat, Kopf-	30 St.	„	—.20	„	—.90
— Bind-	„	„	—.20	„	—.70
Spargel	p. Bund	„	—.40	„	1.—
Spargel, Einschn.-,	„	„	—.10	„	—.25
Erbsen, grüne,	p. K.	„	—.15	„	—.35
— ausgelöst	p. L.	„	—.25	„	1.—
Bohnen, grüne	p. K.	„	—.06	„	—.16
Mais in Kolben	p. St.	„	—.2½	„	—.05
Speisekürbis	p. St.	„	—.05	„	—.20
Gurken, Einleg-	p. 100 St.	„	—.30	„	2.—
— Einschneid-	„	„	—.80	„	10.—
Melanzani	p. St.	„	—.04	„	—.08
Paradiesäpfel, ital.	p. K.	„	—.10	„	—.40
— öster.-ungar.	„ „	„	—.13	„	—.24
Rettig, kleiner	30—40 St.	„	—.10		
— schwarzer	8—15 „	„	—.10		
Rüben, gelbe	3—40 „	„	—.10		
Rüben, Gold-	40—50 St.	fl.	—.10		
— roth	15—50 „	„	—.60		
Sellerie	30 St.	fl.	—.20	bis	1.50
Petersilie	3—50 St.	fl.	—.10		
Porrée	20—50 „	„	—.10		
Schnittlauch	30 Büschel	fl.	—.10		
Petersilie	20	„	„	—.10	
Dillenkraut	15—20	„	„	—.10	
Bertram	20	„	„	—.10	
Kuttelkraut	20—30	„	„	—.10	
Kerbelkraut	p. K.	fl.	—.12	bis	—.16
Zwiebel, ital. roth	p. K.	„	—.05	„	—.06
— weiss,	„ „	„	—.06	„	—.07
Perlzwiebel	„ „			„	—.20
Schalotten	„ „			„	—.50
Knoblauch	„ „	„	—.10	„	—.18
Erdäpfel, ital.	„ „	„	—.06	„	—.08
— hiesige	„ „	„	—.05	„	—.10
— Kipfel-, hiesige	„ „	„	—.07	„	—.12

Schwämme:

Pilslinge	p. K.	fl.	—.90	bis	1.60
Röthlinge	„ „	„	—.25	„	—.40
Brätlinge	„ „	„	—.20	„	—.26

Obst:

Kirschen	p. K. fl.	—.14	bis	—.40	Erdbeeren, Garten-	p. K. fl.	—.70	fl.	1.—
Amarellen	„ „ „	—.16	„	—.24	— Wald-,	„ „ „	—.60	„	1.20
Weichseln	„ „ „	—.16	„	—.36	Himbeeren, Garten-	„ „ „	—.40	„	—.60
Aprikosen	„ „ „	—.10	„	—.50	— Wald-	„ „ „	—.35	„	—.60
Pfirsiche, ital.	„ „ „	—.35	„	2.—	Johannisbeeren,	„ „ „	—.14	„	—.36
Pflaumen, ital.	„ „ „	—.20	„	—.30	— schwarze	„ „ „	—.32	„	—.40
— österr.-ungar.	„ „ „	—.12	„	—.25	Stachelbeeren	„ „ „	—.15	„	—.24
Sommeräpfel	„ „ „	—.12	„	—.25	Heidelbeeren	„ „ „	—.12	„	—.20
Kochäpfel	„ „ „	—.14	„	—.20	Preiselbeeren	„ „ „	—.35	„	—.40
Muskatbirnen, ital.	„ „ „	—.55	„	—.60	Maulbeeren, grosse	„ „ „	—.30	„	—.36
Nagowitzbirn. ö.-u.	„ „ „	—.20	„	—.30	Weintrauben, ital.	„ „ „	—.50	„	1.30
Haferbirnen	„ „ „	—.16	„	—.20	Feigen, ital.	„ „ „	—.18	„	—.30
Stonstige Birnen	„ „ „	—.16	„	—.25	Melonen, Zucker-	p. St. „	—.15	„	1.—
Azerolen	„ „ „	—.30	„	—.35	— Wasser-	„ „ „	—.25	„	—.70

Berichte und Kataloge.

H. Weyringer's Nachfolger, Wien, Rothenthurmstrasse Nr. 39. Haarlemer Blumenzwiebeln und Knollengewächse. (Neu: *Cineraria hybrida pyramidalis.*)

A. C. Rosenthal k. k. Hofkunstgärtner, Kaiserebersdorf bei Wien. Haarlemer Blumenzwiebeln und Baumschulartikel für die Herbstpflanzung.

Van Velsen frères, Blumisten in Haarlem (Holland) 1889, Preisverzeichniss von Blumenzwiebeln und Knollengewächsen.

Ludwig Möller, Gartentechnisches Geschäft in Erfurt 1889, Preisverzeichniss über Gartengeräthe, Werkzeuge, Maschinen u. s. w. für Gartenpflege.

Otto Schleiffelder, optisches Institut in Wien 1889. Preisverzeichniss über optische und mathematische Instrumente.

Louis Van Houtte, Hoflieferant in Gent (Belgien). Juli 1889/90. Verzeichniss von Blumenzwiebeln und Knollens-Sämereien zur Sommersaat.

Alexander Regnier, Handelsgärtner in Fontenay-sous-Bois (Seine). Orchideen und Nelken.

E. H. Krelage & Sohn, Samenhändler, Kunst- und Handelsgärtner, Hoflieferanten in Haarlem. En gros-Verzeichniss von Blumenzwiebeln und Knollen aller Art.

L. Späth in Rixdorf, Berlin 1889. Preisverzeichniss von Blumenzwiebeln, Veilchen, Maiblumenkeimen, Rosen, Erdbeeren, Obstwildlingen, Spargelpflanzen, Edelreisern, Pflanzen zum Treiben, Topf-Obstbäumen.

Personalnachrichten.

Se. Majestät der deutsche Kaiser hat bei seiner Anwesenheit in Sigmaringen dem Gartendirector Herrn Fr. Dreher den königl. Kronenorden IV. Classe verliehen.

Dr. Carl Friedrich Wilhelm Jessen, Professor der Botanik, vormals an der landwirthschaftlichen Akademie zu Eldena und der Universität Greifswald hervorragend thätig, starb am 27. Mai im 69. Lebensjahre.

Am 14. Juni starb in Erfurt im 71. Lebensjahre J. Platz, früherer Eigenthümer der Firma C. Platz & Sohn, und am 10. Juni ebendort Franz Siegling im 43. Lebensjahre, bisher Inhaber der genannten Firma.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Vierzehnter Jahrgang. October 1889. 10. Heft.

Das k. k. naturhistorische Hof-Museum in Wien.

Am 10. August l. J. wurde in feierlicher Weise in Gegenwart Sr. Majestät des Kaisers das neuerbaute k. k. naturhistorische Hof-Museum eröffnet. Hierdurch ist Wien um eine neue Sehenswürdigkeit bereichert worden, denn die glänzende Ausstattung des neuerbauten Gebäudes, sowie die darin aufgestellten sehr bedeutenden naturhistorischen Sammlungen sind der Haupt- und Residenzstadt unseres kunstsinnigen Kaisers Franz Josef I. würdig.

Obwohl die zoologischen, mineralogischen, paläontologischen Sammlungen bekanntlich zu den hervorragendsten der Welt gehören, so müssen wir dieselben doch vollends übergehen, da uns natürlicherweise die botanische Abtheilung, die unter der Leitung unseres Chefredacteurs Dr. G. Ritter v. Beck steht, am meisten interessirt.

Diese Sammlung ist im zweiten Stockwerke untergebracht, und zwar in vier grossen Sälen, welche die Nummern LI bis LIV tragen. Drei weitere Säle dienen als Arbeitslocalitäten.

In den Sälen LI bis LIII ist die im Jahre 1807 begründete als „Wiener Herbarium" den Fachgenossen wohlbekannte Pflanzensammlung in Wand- und Mittelschränken aufbewahrt. Sie umfasst ungefähr 4200 Fascikel mit über 400.000 Spannblättern und ist demnach eine der grössten Pflanzensammlungen der Welt und die reichhaltigste der österr.-ungar. Monarchie.

Die ganze Sammlung wird fortwährend für das Studium und die fachmännische Benützung bereit gehalten, bildet aber der Natur der Sache nach kein Object einer Schaustellung für das grosse Publicum.

Nun lassen wir den allgemeinen Führer durch das k. k. naturhistorische Hof-Museum sprechen.

Die Samenpflanzen (Phanerogamen) sind nach Bentham und Hooker's System geordnet und nach Durand's „Index generum" numerirt, die Sporenpflanzen (Kryptogamen) nach den besten Monographien geordnet.

Nur einige Schauobjecte befinden sich aber an der Stirnseite der Mittelschränke unter Glasrahmen, und zwar in den Sälen LI und LII Typen von Kryptogamen, so in ersterem die zierlichen, zu den Algen gehörigen Rhodophyceen: *Plocamium*, *Rhodymenia*, *Delesseria*; das durchlöcherte *Agarum Turneri* und verschiedene Meertange, und im Saale LII, der durch die Büsten von Nikolaus und Josef Freiherren von Jacquin geschmückt ist, der Gigant unter den Moosen, der Gitterzahn *Cinclidotus*; die kleine Bäumchen imitirenden, ebenfalls zu den Moosen gehörigen *Hypopterygium*,

Sciadocladus und *Mniodendron;* dann an den Schränken Nr. 10, 11 und 13 verschiedene Farntypen, die dem Hauptherbar entnommen wurden, um die Art der Ausstattung der getrockneten Pflanzen desselben vor Augen zu führen.

Im Saale LIII sind in gleicher Weise Abbildungen von Pflanzen angebracht, und zwar am Schrank Nr. 3 Tafeln aus dem von Dr. H. v. Wawra und Dr. G. v. Beck bearbeiteten botanischen Theile des hierorts erschienenen Reisewerkes Ihrer Hoheiten der Prinzen von Sachsen-Coburg-Gotha: „Itinera Principum S. Coburgi", dann an dem Schrank Nr. 4 prachtvoll ausgeführte Aquarellbilder von Primulaceen und an den Schränken 6 und 7 solche von Araceen aus einer in der botanischen Abtheilung aufbewahrten, bei 3500 Nummern zählenden Sammlung von Pflanzenabbildungen, welche seinerzeit Herr Gartendirector H. W. Schott für seine wissenschaftlichen Arbeiten anfertigen liess.

Eigentlicher Schausaal ist nur der Ecksaal LIV, zu welchen man durch die drei Herbarsäle gelangt.

Die in demselben ausgestellten Objecte sind mit fortlaufenden Nummern versehen, die in dem Mittelschranke rechts von der Eingangsthür beginnen. Es sind ausgestellt:

1. Algen 1—90.
2. Flechten 91—240.
3. Samen und Früchte 241—1300.
4. Nutzpflanzen 1301—1600.
5. Blüthen, Fruchtstände u. s. w. in Weingeist 1601—2200.
6. Stämme, Hölzer und grössere Objecte (auf den Postamenten rings an den Wänden des Saales) 2201 bis 2400.

1—90. Algen, *Algae*, darunter besonders die Kalk absondernden, meerbewohnenden *Lithothamnium*- und *Lithophyllum*-Arten reichlich vertreten. Weiter mögen erwähnt werden: 37 die merkwürdige *Catenella opuntia* aus der Adria, und 41 *Aegagropila Sauteri* aus dem Zellersee, welche die sogenannten Seeknödel bildet.

91—240. Flechten, *Lichenes*. Darunter: 101 die in Folge ihres Stärkegehaltes essbare „Mannaflechte", *Sphaerothallia esculenta*, die in den Wüsten Afrikas an Felsen gedeiht und durch Stürme abgerissen, an geschützten Stellen in grossen Mengen zusammengeweht wird; 125 *Cora pavonia* aus Südamerika, welche in der Form einem Hutpilze gleicht; 128 *Ochrolechia pallescens*, aus der man das chemische Reagens Lackmus gewinnt; 142 die wichtige *Roccella tinctoria* aus Afrika, welche den Farbstoff „Orseille" liefert; 152 *Coenogonium Linkii* aus Südamerika, welche einer Alge ähnlich ist; Gesteine, die das gesellige Vorkommen verschiedener Flechten veranschaulichen, die Typen der österreichischen Flechten u. s. w.

241—1300. Samen und Früchte, und zwar:

241—480. Samen und kleinere Früchte verschiedener Pflanzen. 242 die schön gefärbten Samen der Paternostererbse, *Abrus precatorius*, die zu Rosenkränzen, auch Schmucksachen verwendet wird; die Pflanze hat in neuester Zeit als Wetterpflanze unberechtigtes Aufsehen erregt, und 244 die steinharten Kugelsamen von *Caesalpinia Bonducella*, beide aus Ostindien; 267 die geniessbare *Torreya nucifera* aus Japan; 291 die Muscat-

nuss, *Myristica fragrans*, aus Ostindien; 321 die Früchte der zweihörnigen Wassernuss, *Trapa bicornis*, aus China; 332 die Samen des Zibethbaumes, *Durio zibethinus*, aus Hinterindien.

481—500. Cycadeen. Blüthen und Fruchtstände sowie Samen, darunter insbesondere 481 ein schöner Fruchtstand sowie männliche Blüthenstände von *Encephalartos* aus Zanzibar, sowie 483 von *Macrozamia Denisoni* aus Australien.

501—650. Früchte von Gymnospermen, darunter die der sämmtlichen österreichischen Coniferen, wie auch ihrer Bastarde, 512 die riesigen Zapfen von *Pinus ayacahuite* aus Mexiko, 554 und 516 jene der Himalaya- und Libanonceder, *Cedrus Deodora* und *C. Libani*.

651—750. Früchte von Palmen, so 651 der kopfförmige Fruchtstand der so werthvollen Oelpalme aus Guinea, *Elaeis guineensis;* 652 die blauen, Weintrauben ähnlichen Fruchtstände von *Chamaerops excelsa* aus Ostasien; 653 die Deleb- oder Palmyrapalme, *Borassus flabelliformis*, Ostindien und dem Sudan angehörig, eine der wichtigsten Nutzpflanzen, deren Früchte als wichtiges Nahrungsmittel dienen und aus deren Saft Palmwein (Toddy), Syrup und Zucker bereitet werden; 654 die Früchte der in Aegypten heimischen Doompalme, *Hyphaene thebaica;* 655 die verschiedenen Formen der Nüsse der Cocospalme, *Cocos nucifera*, die, ursprünglich im tropischen Asien heimisch, ihres grossen Nutzens wegen auch in die Tropenländer der anderen Welttheile verpflanzt wurde; 656 die Nuss von *Phytelephas macrocarpa* aus Südamerika und 686 von *Sagus amicorum* von den Südsee-Inseln, deren Sameneiweiss das vegetabilische Elfenbein, ein Surrogat des echten, liefert; 657 die zweitheiligen Früchte der Sechellenpalme, *Lodoicea Sechellarum*, die grösste Baumfrucht der Erde, die 10 Jahre zur Erlangung der vollen Reife benöthigt; 673—674 die mit glänzenden Panzerschuppen versehenen Früchte der *Raphia*.

751—1000. Kryptogamen, darunter bemerkenswerth: 755 die gitterförmige Flechte, *Ramalina retiformis*, aus Californien; 768—770 Moos- und Charentuffe; die löffelförmigen Hutpilze, namentlich 771 *Fomes Amboinensis;* 772 die zinnoberrothen Hüte des *Polystictus sanguineus* aus den Tropenländern; 792, 793 kolossale Staubschwämme; 802 die Stinkmorchel *Phallus impudicus;* 821 ein mit verschiedenen Flechten besetztes Stück der *Euphorbia canariensis* u. s. w.

1001—1300. Grössere Früchte von anderen als den bisher genannten Pflanzengruppen, darunter: 1001 die Hängefrüchte des Baobab, *Adansonia digitata*, aus Afrika; 1011 und 1170 die kolossalen urnenförmigen, mit einem Deckel versehenen Früchte von *Lecythis urnigera* und *vasiformis* aus Brasilien; 1025 und 1037 die an Tannenzapfen erinnernden Früchte von *Leucodendron*, eines zu den Proteaceen gehörigen Baumes aus dem Caplande; die ungemein formenreichen Früchte der Leguminosen, darunter 1053 und 1068 die riesigen Hülsen von *Poinciana regia* und der *Entada scandens;* 1072 die Früchte von *Kigelia abyssinica;* 1073 von *Barringtonia speciosa;* 1074 die keulenförmigen Früchte von

Luffa cylindrica; endlich 1118 die stacheligen Duriofrüchte (vgl. 332), die sehr angenehm schmecken, dabei aber einen höchst widrigen Geruch nach faulen Zwiebeln besitzen; 1122 die gehörnte Frucht von *Martynia*.

1301—1600. Die wichtigsten Nutzpflanzen. Die getrockneten Exemplare sind auf mit Papier überzogene Holzplatten gespannt, während vor denselben die aus ihnen gewonnenen Producte stehen. Wir finden hier die Getreidepflanzen und eine Auswahl von Gewächsen, welche Hülsenfrüchte, Knollen, Obst, Gewürze, Getränke, Kork, Fasern, Papier, Zucker, Oel, Gärbestoffe, Wachs, ätherische Oele, Harze, Kautschuk, Guttapercha, Farbstoffe, Arzneien und Gifte liefern.

1601—2200. Objecte in Weingeist, insbesondere Blüthen, Fruchtstände und andere Gegenstände, welche nur in dieser Weise erhalten werden können. In diesem Kasten sind auch zwei alte Herbarien aufbewahrt, von denen das von Hieronymus Harder im Jahre 1599 angelegte von grossem Interesse ist. Es trägt die Aufschrift:

„Kreuterbuch darin 718 vnderschidlicher lebendiger Kreüter begriffen vnd eingefast seind, wie sie der Allmechtig Gott selber schaffen vnd auf Erden hat wachsen lassen. Das vnmiglich ist ainem Maler (auch wie Künstreich er sey) so loeblich an tag zu gebe. Neben den getruckten Kreuterbuechern die Kräuter zu erkenen gantz nützlich zusamengetragen vnnd in diss werck gebracht durch Hieronymum Harderum Schuldiener in der lateinischen Schul zu Ulm.

(verfertig den 15 Junii 1599)".

2201—2400. Ringsum an den Wänden des Saales und in den Fensternischen finden sich Stämme, Hölzer und grössere Objecte. Wir erwähnen von denselben an der Längswand, links von der Eingangsthür, 2211 eine Dattelpalme, *Phoenix dactylifera*, mit herrlicher, bis an die Decke reichender Krone, welche aus einer Menge gigantischer Farnstrünke und anderer Holzstämme emporragt. An der folgenden Breitseite, beiderseits der Thüre, brasilianische Lianen, darunter 2253 die durch ihre sonderbaren Krümmungen und Schlingen besonders auffallende Affentreppe, *Bauhinia*, und 2256 *Caulotretus*. Ebendaselbst sind zwei mächtige intacte Fruchtstände von *Raphia*-Palmen, 2261 *R. taedigera* aus Brasilien und 2262 *R. Ruffia* aus Madagascar aufgehängt. In einer Ecke steht ein bis zur Decke reichender Stamm der Sagwire- oder Gomutipalme, *Arenga saccharifera*, aus Ostindien 2260, und ein blühendes Exemplar von *Agave americana* 2274. Zwei Podien zwischen den Fenstern tragen Proben von Laub- und Nadelhölzern aus den Gärten Sr. Durchlaucht des regierenden Fürsten Johann von und zu Liechtenstein, und über denselben Durchschnitte der von der österreichischen Nordpolexpedition auf Jan Mayen aufgesammelten Treibhölzer, welche grösstentheils der sibirischen Lärche angehören; 2312 die auffallende Ameisenpflanze, *Myrmecodia Antoinii*, aus Borneo. An den Wänden hängen Blätter und Früchte von Palmen der Andamanen, als *Calamus-*, *Areca-*, *Korthalsia-*, *Caryotha*-Arten. In der Nische des Mittelfensters steht, 2309, ein vollständiges Exem-

plar der merkwürdigen, aus der Wüste Kalahari stammenden *Welwitschia mirabilis,* deren zerspaltene Zwillingsblätter am Rande eines in die Erde versenkten Stammes entspringen und am Erdboden sich hinziehen. Unter den weiter folgenden Stämmen seien dann noch erwähnt: 2314 ein gabeliger Stamm der Doompalme, *Hyphaene thebaica,* aus Aegypten; 2316 ein Stück des schweren Ebenholzes, *Diospyros ebenum,* und daneben, 2317, das leichteste Holz, das Ambatsch der Sudanländer, *Herminiera elaphroxylon.* Den Schluss endlich bildet eine Collection von Bambusen aus Ostindien.

Wenngleich die botanische Schausammlung im Verhältnisse zu den anderen Abtheilungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums nur in viel bescheideneren Räumen untergebracht wurde und demnach nicht mit den übrigen wetteifern kann, so bleibt das Gebotene in hervorragendem Masse des Besuches werth und kann, da dem Publikum der freie Eintritt in das Museum an drei Tagen der Woche (Donnerstag, Samstag, Sonntag) in liberalster Weise gewährt ist, leicht eingesehen werden.

Die amerikanischen Reben.

Die Einführung amerikanischer Reben als Mittel zur Bekämpfung der durch die Reblaus hervorgerufenen Gefahren wird von verschiedenen Seiten so dringend verlangt, dass Se. Excellenz der k. k. Ackerbauminister sich veranlasst fand, einen Fachmann der betreffenden Section des Ministeriums, Herrn k. k. Ministerialrath Antonio v. Pretis-Cagnodo, mit der Mission zu betrauen: dass derselbe sich nach Frankreich begebe und daselbst die Ergebnisse der in Frankreich angestellten Versuche mit amerikanischen Reben kennen zu lernen suche. Herr v. Pretis-Cagnodo hat seinen Auftrag ausgeführt und nach seiner Rückkehr einen Bericht [1] erstattet, dessen Einleitung wir im Folgenden nahezu wörtlich wiedergeben.

Der Bericht umfasst:

I. Einen kurzen Rückblick über das Auftreten und die Ausbreitung der Reblauscalamität, sowie über die in Folge derselben stattgefundene Aufnahme der Cultur der amerikanischen Reben;

II. die Darstellung der in einzelnen Departements stichprobeweise vorgenommenen Erhebungen des Standes der amerikanischen Reben in öffentlichen Versuchsgärten, in Anlagen von Rebenhändlern und auf den mit diesen Reben wiederbepflanzten Weingärten, sowie die Wiedergabe der hierbei von Besitzern und anderen massgebenden Persönlichkeiten erhaltenen Auskünfte;

III. endlich die sich an der Hand der Erhebungen ergebenden Folgerungen.

Die Reise erfolgte in der Zeit von Anfang September bis Ende October 1888 und erstreckte sich, um die Cul-

[1] Erschienen im September 1889, zu haben bei Wilhelm Frick, Wien, Graben 27, Preis fl. 1.50.

turen unter verschiedenen Productionsverhältnissen kennen zu lernen, auf Theile der Departements Rhône, Hérault, Gard und Gironde, wobei nur ein längerer Aufenthalt im Deparment Hérault aus dem Grunde gewählt wurde, weil in demselben die ältesten und auch der Fläche nach ausgedehntesten Pflanzungen mit amerikanischen Reben sich befinden und weil in der Hauptstadt Montpellier jene Lehranstalt ihren Sitz hat, die auf dem Gebiete der hier in Rede stehenden Cultur eine specielle Thätigkeit entwickelt.

Allorts betonten wir, berichtet Herr v. Pretis-Cagnodo weiter, den Zweck der uns gewordenen ehrenden Mission und hatten uns auch stets eines liebenswürdigen Empfanges und im Allgemeinen auch der zur Durchführung unserer Aufgabe erforderlichen Unterstützung, insbesondere seitens der in öffentlicher Stellung befindlichen Persönlichkeiten zu erfreuen.

Immerhin war es mit einigen Schwierigkeiten verbunden, innerhalb einer, gegenüber den zu bereisenden ausgedehnten Landestheilen kurz bemessenen Zeit, einen möglichst zutreffenden Einblick in die gemachten Erfahrungen und über den Stand der gegebenen Frage zu gewinnen.

Wir konnten nämlich sehr bald die Wahrnehmung machen, dass, wie schon F. Sahut in seiner Abhandlung über die amerikanischen Reben bemerkt, die Cultivatoren derselben stets gerne auf die erzielten Erfolge hinweisen, es aber im Allgemeinen nicht lieben, von den gemachten gegentheiligen, häufig kostspieligen Erfahrungen zu sprechen und dass es daher im Kreise derselben gegenüber dem bald ausnahmslos vorliegenden Bestreben, alle Schwierigkeiten der Frage als gelöst hinzustellen, nur selten gelang, Persönlichkeiten zu begegnen, die sich zur Abgabe eines nach jeder Richtung objectiven Urtheiles herbeiliessen.

Es dürfte diesfalls genügen anzuführen, dass im Departement Hérault ein rückhaltloseres Urtheil in einem Falle nur gegen Abgabe des Versprechens der Discretion bezüglich der Quelle, in einem anderen mit dem nicht misszuverstehenden Beisatze erfolgte, dass der Betreffende in Frieden mit seinen Nachbarn zu leben wünsche.

Ferner wurden wir daselbst von berufenster Seite nur auf Besitzungen aufmerksam gemacht, wo die Cultur der Reben unter den denkbar günstigsten Bedingungen betrieben wird, und in der Nähe von Bordeaux wurde die Nennung einer Besitzung, auf welcher die *Riparia* nicht gedeiht, aus dem Grunde verweigert, weil dem befreundeten Eigenthümer daraus Nachtheile für den beabsichtigten Verkauf der Reben erwachsen könnten.

Uebrigens hat, wie uns auch Herr Louis Reich in Faramon bestätigte, der Fremde und der Einheimische die gleichen Hindernisse zu überwinden, in welcher Beziehung noch als Beispiel anzuführen wäre, dass wir bei einem speciellen Anlasse Zeugen waren, wie einer aus einem nördlicheren Departement in Montpellier eingetroffenen grösseren Anzahl von kleineren Weinbauern über ausdrückliche Abmachung zwischen den leitenden Persönlichkeiten, nur Pflanzungen mit möglichst gutem Stande gezeigt und hierbei jene ausgedehnten Theile derselben Besitzung sorgfältig umgangen wurden,

auf welchen die *Riparia*-Veredlungen im ausgesprochenen Niedergange sind.

Wie Euer Excellenz entnehmen werden, so schliesst die Vorrede des Berichtes, haben wir unsere Erhebungen thunlichst auf alle bei der Frage in Betracht kommenden Umstände ausgedehnt und weiter, soweit sich Gelegenheit bot, uns auch über die Erfolge der directen Bekämpfung der Reblaus zu unterrichten gesucht.

Wenn dennoch die einzelnen Aufnahmen in dieser oder jener Richtung Lücken aufweisen, so bitte ich das gütigst mit Rücksicht auf die schon berührten Schwierigkeiten und damit entschuldigt halten zu wollen, dass wir als Fremde uns einer gewissen Bescheidenheit in unserem Vorgehen nicht entkleiden konnten und uns mit dem zufrieden geben mussten, was man uns zeigte und sagte.

Zur Geschichte der Orchideencultur.

Heutzutage hat die Orchideencultur in unseren Gärten ungeahnte Dimensionen angenommen, und zwar in einem solchen Grade, dass man die Behauptung aufstellen kann, die Mehrzahl unserer hervorragenden Gärtner sei damit beschäftigt, die aus fernen Ländern eingeführten Pflanzen sorgsam zu pflegen, um deren Blüthen eventuell als Schnittblumen günstig zu verwerthen. Die Liebhaberei für diese prächtige Pflanzenfamilie begnügt sich aber nicht mehr mit den neuen, aus ihrem Vaterlande direct eingeführten Formen, sondern eine Anzahl glücklicher Züchter ist auch damit beschäftigt, durch Vornahme künstlicher Befruchtung und Anzucht aus den hierdurch gewonnenen Samen fortwährend neue Hybriden zu erziehen.

Wir haben in diesen Blättern schon öfter Gelegenheit gehabt, auf die Cultur der einen oder anderen dankbar blühenden Gattung aufmerksam zu machen und auch dabei zu erwähnen, wie sehr die Orchideencultur an Ausdehnung gewinne. Nun wollen wir aber heute zur Abwechselung einen Rückblick auf den Stand der Orchideencultur werfen, wie selbe noch in der Wiege lag.

Die Pflanzenfamilie der Orchideen, von der sich auch in der europäischen Flora viele Vertreter finden, ist die zweitgrösste des ganzen Pflanzenreiches, deren Artenzahl von manchen Botanikern auf 6000, von anderen hingegen sogar auf 10.000 geschätzt wird. Von diesen entfällt der weitaus überwiegende Theil auf die Gebirgsländer der Tropenländer, wie z. B. das Khasya-Gebiet des Himalaya. Nach den beiden Polen hin nimmt ihre Zahl rasch ab, und in den kalten Zonen sind sie nur äusserst spärlich vertreten, ebenso wie die Zahl der hochalpinen Orchideen nur eine geringe ist.

So artenreich die Familie auch in Wirklichkeit ist, so wenig bekannt waren deren Glieder noch im vergangenen Jahrhundert, was daraus zu entnehmen ist, dass der Schweizer Botaniker Haller, welcher 1742 die Familie der Orchideen begründete, nur die Gattungen *Orchis*, *Helleborine*, *Calceolus*, *Epipactis*, *Ophris*, *Limo-*

dorum, *Corallorhiza* als hierzu gehörig bezeichnete. Unser Altmeister der Botanik, Linné, kannte 1751 bis 1764 schon zehn Gattungen, während Jussieu 1789 bereits 13 aufzählte. Von dieser Zeit an steigert sich die Anzahl der neuen Orchideen stetig, was dem wachsenden Forschungsdrange und der erwachten Reiselust zuzuschreiben ist. In den letzten Decennien unseres Jahrhunderts wurden aber so viele Orchideen theils beschrieben, theils im lebenden Zustande eingeführt, dass Pfister in dem Werke: „Die natürlichen Pflanzenfamilien" 410 Gattungen nebst ihren charakteristischen Merkmalen aufzählen konnte.

Was die Cultur der Orchideen anbelangt, so hat sich diese von England aus über den ganzen Continent verbreitet, was auch ganz natürlich ist, nachdem bei dem maritimen Uebergewichte Englands und dessen ausgedehntem Colonialbesitz die neuentdeckten Pflanzen stets den englischen Boden berühren mussten, bevor sie auf das Festland kamen. Dass der Neuzeit die Entdeckung so vieler, früher unbekannter Pflanzen vorbehalten blieb, lässt sich einerseits durch die günstigeren Verkehrsverhältnisse, andererseits durch die beständig vorschreitende Erschliessung und Ausbeute neuer Gebiete leicht erklären.

Nachdem die folgenden Zeilen einen kurzen Umriss der Geschichte der Orchideencultur liefern sollen und diese vollkommen identisch ist mit jener des übrigen Continents, so benützen wir zu unserem Artikel jene Angaben, welche Herr Harry Veitch in einem Vortrage der Royal Horticultural Society am 11. Juni l. J. darlegte.

Nach dem erwähnten Berichte Veitch's wird als erste der nach England eingeführten Orchideen die Vanille genannt. Obwohl der schwedische Botaniker Swartz die *Vanilla* 1739 zuerst beschrieb und dieser Pflanze auch den Namen beilegte, so wird doch erst in der zweiten Auflage von Miller's Dictionnary of Gardening (1768) deren Einführung in die englischen Gärten erwähnt. Wenige Jahre später brachte Dr. John Fothergill nebst anderen Pflanzen auch einige Orchideen aus China, darunter *Phajus grandiflorus* und *Cymbidium ensifolium*, welche 1780 zum erstenmal in Cultur gebracht wurden. 1787 blühte im königlichen botanischen Garten zu Kew zum erstenmale *Epidendrum cochleatum*, dem im October des nächsten Jahres *Epid. fragrans* folgte.

Sieben Jahre später wurden in die königlichen Gärten weitere 15 westindische *Epidendrum*-Arten eingeführt, in grossen starken Büschen mit Fragmenten halb verfaulter Rinde, woran sich deren Wurzeln anklammerten.

Wegen den politischen Zuständen der damaligen Zeit kamen die ersten epiphytischen Orchideen durch die Schiffsofficiere und die Capitäne der Handelsflotte aus Westindien nach England, welche auch die ersten Nachrichten über diese Pflanzen, sowie über deren Vegetationsverhältnisse verbreiteten. Ihr Wachsthum wurde dem unserer Mistel ähnlich an den Bäumen des Waldes geschildert und dadurch die früher als hoffnungslos bezeichnete Cultur mit Erfolg gekrönt. Der Autor des „Botanical Register", welches auf der Tafel 17 die Abbildung des im

Jahre 1793 durch den Admiral Bligh aus Westindien eingeführten *Epidendrum nutans* brachte, bemerkte dabei: „Die Cultur der tropischen Parasiten wird noch lange Zeit als hoffnungslos angesehen werden müssen; es scheint eine vergebliche Mühe zu sein, innerhalb der Grenzen des Warmhauses einen entsprechenden Ersatz zu finden für die verschiedenen Bäume."

Nichtsdestoweniger wurde zu dieser Zeit die Einführung der Orchideen fortgesetzt, deren Transport aus Westindien gewöhnlich zwei Monate in Anspruch nahm, wobei die ausserordentliche Lebensdauer dieser Gewächse nach der Entfernung von den Bäumen ihres Fundortes beobachtet wurde.

Zeitweilig erschienen einzelne Notizen in dem „Botanical Magazine", welches 1793 von William Curtis begründet wurde. So brachte die Tafel 387 dieses Werkes eine Abbildung der von Herrn Vere aus Indien nach Kensington eingesandten *Cymbidium aloifolium*, woselbst diese Pflanze in einem irdenen Topfe cultivirt wurde, jedoch keine Blumen brachte und erst bei den Handelsgärtnern Greenwood und Wyke in Kensington in den Grund des Warmhauses gepflanzt, blühte.

Die ersten 15 Jahre dieses Jahrhunderts, während der Napoleonischen Periode, wurde die erwachte Liebhaberei für die prächtigen Orchideen zwar zurückgedrängt, nichtsdestoweniger ward ihr aber durch die im Jahre 1809 erfolgte Gründung der englischen Gartenbau-Gesellschaft in London neuer Impuls zu Theil, hauptsächlich aber durch die Herren Loddiges. Dr. Roxburgh sandte zu dieser Zeit die erste *Vanda,* den ersten *Aerides,* das erste *Dendrobium* nach England. Auch erhielten 1812 die Herren Loddiges von einem Herrn aus Montevideo eine Pflanze von *Oncidium bifolium.*

Die „Air plants", d. h. die *Vandas, Aerides, Saccolabium* machten die Gärtner der damaligen Zeit ganz verwirrt in der Behandlung dieser Pflanzen, was den Autor des „Botanical Register" im Jahre 1817 bei der Abbildung des *Aerides paniculatum* zu einer aufklärenden Bemerkung veranlasste.

Gegen Ende des zweiten Decenniums dieses Jahrhunderts führte Sir Josef Banks in seinem Warmhause zu Isleworth erfolgreich die Cultur der epiphyten Orchideen aus und wurde hierdurch der Vorläufer der modernen Orchideencultur. Er war auch der Erste, der das Moos als Bedeckung des Wurzelstockes anwendete. Loddiges pflanzte sie zu dieser Zeit in eine Mischung von vermoderter Wolle und Moos mit geringer Quantität von Sand. Später stellte John Lindley Untersuchungen an über die Bedingungen des Wachsthums der Orchideen an ihren natürlichen Standorten und brachte die Resultate dieser Forschungen im Mai 1830 in einem Vortrage zur allgemeinen Kenntniss. Dieser erweiterte die beschränkten Erhebungen zwar erheblich, gab jedoch nur eine unvollkommene Vorstellung, weil sie nur für eine bestimmte Gegend Geltung hatten. Nach und nach erweiterten sich die Begriffe über die Vegetationsbedingungen. So z. B. sandte Herr William Harrison, ein in Rio de Janeiro ansässiger Kaufmann, an seine Brüder in Liverpool eine Menge sel-

tener brasilianischer Orchideen mit der Bemerkung, dass sie ausschliesslich in den feuchten Wäldern der vegetationsreichen Thäler vorkommen. Das Wort „ausschliesslich" war unglücklich gewählt, da, wie wir heute wissen, gerade die schönsten der brasilianischen Orchideen, wie *Cattleya, Laelia,* in sehr bedeutender Höhe und oft an ganz exponirten Stellen vorkommen. Dr. Wallich, welcher die ersten *Dendrobium* entdeckte, schreibt über deren Standort: „Je dichter der Wald, je mehr Schatten dessen Bäume liefern, je schwärzer der natürliche Boden, desto besser gedeihen diese Orchideen."

Dr. Lindley's Theorie über die Orchideencultur fand noch immer eine genügende Zahl von Anhängern, so dass 13 Jahre später Herr Bateman in seiner Culturanweisung in dem Werke „Orchidaceae of Mexico and Guatemala" nur wenig von Dr. Lindley abwich, bis auf ein sehr wichtiges Moment, nämlich das der Ruheperiode dieser Pflanzen.

Nachdem Dr. Lindley richtige Informationen über das Gedeihen erhielt, so müssen wir um dem Andenken dieses Gelehrten gerecht zu werden mittheilen, dass er seine durch falsche Nachrichten gefasste Meinung richtigstellte und zwar in einer Anmerkung, welche er 1835 einem Artikel über *Oncidium ampliatum* im „Botanical Register" beifügte.

Später brachte „Gardener's Chronicle" stets Anweisungen über die Cultur der einzelnen Orchideen, welche für die Cultivateure von besonderem Nutzen waren.

Mengen der herrlichsten Gattungen gingen zugrunde, theils in den geschlossenen, unventilirbaren Warmhäusern, in welche diese Pflanzen bei ihrer Ankunft in England gebracht wurden, theils durch die strenge Kälte unserer Winter, welche bei der Ankunft dieser Fremdlinge herrschte. Schon 1835 machte Allan Cuningham den Dr. Lindley auf Verschiedenheiten der Vegetationsverhältnisse jener australischen Orchideen aufmerksam, welche in den heissen Häusern der Engländer dem Absterben verfielen. Aehnliche Bemerkungen machte Gibson, welcher Orchideen im Khasyagebirge für den Herzog von Devonshire sammelte, William Loob über die Orchideen der Peruanischen Anden, wie Uro Skinner über jene der Cordilleren von Guatemala und Motley über die der Gebirge von Java. Diese und Alle warnten die Cultivateure, die Pflanzen in einer Atmosphäre und Temperatur zu ziehen, welche den indischen Dschungeln gleichkommen würde. Diese Warnungsrufe zu erheben, war die höchste Zeit, denn immer mehr und mehr vergrösserte sich die Zahl jener Gärten, in welchen die Orchiden wegen der wunderbaren Blüthenform und der reizenden Färbungen herangezogen wurden, aber auch wegen unrichtiger Behandlung wieder zugrunde gingen. Dies veranlasste vor beiläufig 50 Jahren Sir Joseph Hooker, England als das Grab der tropischen Orchideen zu bezeichnen. Die bisherige Methode der Cultur musste als unrationell aufgegeben werden, und der Erste, der ein neues System einführte, war Joseph Cooper, der Gärtner des Earl Fitzwilliam in Wentworth. Die Schönheit seiner Pflanzen und die Menge

gleichzeitig erschienener Blumen entlockte dem Dr. (später Sir William) Hooker den Ausruf gerechten Entzückens. Kurze Zeit darnach ahmte Paxton in Chatsworth die Behandlungsweise Cooper's nach, welche darin bestand, den Pflanzen frische Luft zuzuführen und die Temperatur des Hauses zu ermässigen. Dr. Lindley schreibt 1838 in dem „Bot. Reg." über die erzielten Erfolge Paxton's: „Der Erfolg, mit welchem Paxton die Epiphyten cultivirt, ist ganz wunderbar, das Klima, in welchem dies möglich wurde, ist nicht die feuchte Atmosphäre der indischen Dschungeln, sondern entspricht dem milden und angenehmen Klima Madeiras.

Nach Paxton folgte Donald Beaton, dem die Harris'sche Orchideensammlung in Kinksburg anvertraut war. Beaton legte das Hauptgewicht seiner Culturmethode auf die klimatischen Verhältnisse, unter welchen die Orchideen vorkommen und die Meereshöhe des Fundortes, welche die Cultur wesentlich beeinflusst.

Von ganz ausserordentlicher Wirkung zeigte sich nun die Aenderung des bisherigen Heizsystems, welche zuerst von Anton Bacon aus Aberaman in Glamorganshire ausgeführt wurde, nämlich die Warmwasserheizung, wodurch eine gänzliche Umgestaltung der Glashäuser veranlasst wurde. Weiters wurde auch die Nothwendigkeit einer ausgiebigen Ventilation als unerlässlich betrachtet.

Die bisherigen Resultate der Orchideencultur liessen es immer mehr und mehr als rationell erscheinen, die Orchideen zu sondern und zwar in solche, welche auf bedeutenden Höhen vorkommen und in solche, welche wirkliche Kinder der tropischen Flora sind. In der Zeit von 1840 bis 1860 wurde diese Trennung noch nicht durchgeführt und aus dieser Ursache gingen die von Ross aus Mexiko gesandten Pflanzen zugrunde, ebenso wie die in Neu-Granada von Linden gesammelten, womit dieser nicht nur die Wissenschaft, sondern auch die gesammte Gärtnerwelt überraschte. Diese Verluste nennt Dr. Lindley in einem bemerkenswerthen Artikel des „Gardener's Chronicle" Ende des Jahres 1859 „ein beklagenswerthes Versehen" und Bateman im selben Jahr „eine unglaubliche Narrethei".

Seit dieser Zeit aber wurde die Orchideencultur von den fesselnden Banden irriger Ansicht eines halben Jahrhunderts befreit und durch Weir bei der Gartenbau-Gesellschaft in London, durch Blunt bei den Herren Low & Cie. in Clapton, und durch Schlimm, welcher die *Cattleyen* und *Odontoglossum* für Linden in Neu-Granada sammelte, die neue Aera der Orchideencultur inaugurirt.

Damit wären wir jetzt bei der heutigen Culturmethode der Orchideen angelangt. Welchen Grad der Vollkommenheit diese erreichte, können wir täglich in unseren Gärten beobachten, wo diesen Pflanzen eine aufmerksame Behandlung zu Theil wird. Fragen wir nun, wodurch diese heutigen immensen Erfolge gegen die ganz kolossalen Misserfolge der früheren Periode erzielt wurden, so liegt das Geheimniss einzig und allein in der naturgemässen Pflege der Trennung dieser ganzen grossen Familie in Gruppen je nach ihrem Standorte in der Natur

indem man den Pflanzen die entsprechende Temperatur, Licht und Wärme sowie Ruhezeit zu Theil werden lässt. Deshalb bedürfen auch alle jene Räume, in denen Orchideen gepflegt werden sollen, eines guten Heiz- und Ventilationssystemes, sowie einer hinreichenden Beschattung.

Eine Rose der Zukunft.

Von

Forstmeister **R. Geschwind.**

Die im Vorjahre aufgetauchte Hybride „*Madame Georges Bruant*" (gezogen von Bruant), ein Kreuzungsproduct zwischen unserer alten *Rosa rugosa* (Thunberg) und der Theerose *Sombreuil*, brachte uns unwillkürlich zum Nachdenken über ihre Stammmutter. Diese hat, bei ihrem neuerlichen Auftreten auf der Rosenbühne, sehr viel Staub aufgewirbelt. Man hielt sie, und hält sie noch, nicht blos für die schönste Wildrose (?), sondern man glaubte auch im Handumdrehen eine reiche Serie der schönsten Remontantrosen von ihr gewinnen zu können. Auch Herr Dr. Regel, dem zu Ehren man diese Species in *Rosa Regeliana* umtaufen wollte, spricht sich mit voller Zuversicht dahin aus, dass diese Rose bestimmt sei, den Ausgangspunkt einer ganz neuen Classe von Gartenrosen zu bilden und eine grosse Zukunft habe.

In der That hat die *R. rugosa* einige recht werthvolle Eigenschaften, um derentwillen es sich schon verlohnt, sie in Cultur zu nehmen. Obenan ihre Widerstandsfähigkeit gegen Kälte (sie hält unbeschadet — 25 Grad R. aus), ihr gefälliger Habitus, ihr schönes glänzendes Blattwerk, wie nicht minder ihre Eigenschaft, zweimal im Jahre ohne allen künstlichen Schnitt zu blühen — dies alles in Betracht gezogen, musste sie für jeden denkenden Züchter ein Object der mannigfaltigsten Versuche bilden und die Rosenfreunde dachten nicht anders, als es würden nunmehr die prachtvollsten Rugosavarietäten in den Garten hereinschneien.

Nun, ich muss gestehen, dass ich, auf Grund langjähriger Erfahrungen auf dem Gebiete der Rosensämlingszucht, die sanguinischen Hoffnungen, welche man auf die in Rede stehende „allerschönste Wildrose" setzt, durchaus nicht theilen kann.

Schon vor einem halben Menschenalter stand diese Rose (und ihre gefüllte Varietät) neben ihrer Stiefschwester, der *Rosa feroæ*, in meinem Garten und habe ich etwa nicht blos einen, nein, schon damals Hunderte von Hybriden gezogen, die, mannigfaltig geartet, einen tieferen Einblick in die Natur dieser Rose, sowie über ihren blumistischen Werth gestatteten. Einer sorgsamen Befruchtung zum Trotz waren die meisten dieser hybriden Sämlinge, was die Blume betrifft, vollständig werthlos und wichen so sehr vom Habitus ihrer Mutter, der *Rosa rugosa,* ab, dass man in dieser ersten Generation wohl alles andere eher, nur nicht directe Nachkommen der in Rede stehenden Rose zu er-

blicken glaubte. Von dem schönen glänzenden, runzeligen Laubwerke keine Spur; Bestachelung mit weniger Ausnahme schwach; Blüthenfüllung zwar befriedigend, dagegen Farbe matt, zwischen Rosa und Rosaviolett stehend, ohne Schmelz, ohne jenen dunklen Sammtschatten, der viele unserer Remontanten so wunderschön macht. So viel ist gewiss, dass *R. rugosa*, befruchtet mit unseren Remontantrosen, in erster Linie nur solche Sämlinge liefert, die eines Platzes im Rosengarten kaum werth sind.

Um Wiederholungen zu vermeiden, verweise ich auf meinen Aufsatz über *Rosa rugosa* in der Metz'schen „Rosenzeitung"; für heute tritt nur die Beantwortung der Frage an uns heran: „Was haben wir von *R. rugosa* zu erwarten? Hat sie als Gartenrose eine Zukunft?"

Werfen wir, ehe wir darüber entgiltig entscheiden, einen Blick auf die Varietäten dieser Rose.

Rugosa fl. pl., obwohl grossblüthig und gefüllt, ist unschön in Bau und Fülluug; ihr Blattwerk weicht vom Uitypus schon etwas ab, eben so die Bewaffnung; auch ist sie steril; ein Zeichen ihrer hybriden Natur.

Mikado, eben so werthlos was Blüthenform und Farbe betrifft, weicht noch mehr als *Rugosa fl. pl.* von der Mutter ab. Das Blatt ist kaum wahrnehmbar runzelig, ein Fiederpaar fehlt und die Bewaffnung ist durchaus nicht rugosa-ähnlich.

Triomphe de Yeddo, eine Rose, die der Cultur nicht werth ist; sie hat fast gar nichts rugosa-ähnliches. Ich habe weit bessere Sämlinge, als sie ist, über den Gartenzaun geworfen.

Comte d'Epremesnil (Nabonnand) ähnelt im Habitus und Blatt sehr der alten *Rosa rugosa fl. pl.*, ist jedoch weniger gefüllt, auch nicht so gross; sie setzt leicht Früchte an.

Geschwinds Orden. Ich habe sie im Wege der Rückkreuzung, d. h. durch Befruchtung eines Rugosasämlings *(Rugosa × Multiflora)* mit *Rugosa alba* gewonnen. Der Charakter der *R. rugosa* ist an dieser schönen Rose schwer wiederzufinden, blos die dünnen Stacheln und die Textur des Laubes beurkunden ihre Abstammung; auch ist sie vollkommen frosthart.

Madame Georges Bruant (Bruant). Blattwerk und Stacheln unter Einwirkung des Vaters (Theerose *Sombreuil*) stark modificirt; die langen weissen Knospen erinnern an die Mutter *Rugosa alba.*

Wir sehen nun klar, dass an den von unserer Rose abstammenden Hybriden die charakteristischen Merkmale der Species sehr verändert, wenn nicht ganz verwischt sind. Eine Rose zu ziehen, die, mit allen Eigenschaften der *Rugosa* ausgerüstet, gleichzeitig herrlich gefärbte und tadellos gebaute Blumen brächte, das wäre wahrlich ein Meisterstück! Bis dahin fassen wir uns in Geduld. Die Sämlingszucht der Rose birgt überhaupt Millionen Geheimnisse, warum könnte Diesem oder Jenem ein glücklicher Wurf nicht gelingen? Allerdings müssen wir, auf Kreuzungsresultate im grossen Ganzen einen Blick werfend, bald einsehen, dass nichts schwerer ist, als gewisse Charaktere an den hybriden Kindern zu fixiren.

Halten wir prüfend Umschau auf dem Gebiete der Rosensämlingszucht,

so wird selbst Jener, der nur wenige Rosen aus Samen gezogen hat, bald zu der Ueberzeugung gelangen, dass hybride Sämlinge nicht selten kein einziges Merkmal ihrer Abstammung aufweisen; dass sie oft einander gar nicht gleichen und ihren Eltern um so unähnlicher werden, je weiter die letzteren in der Verwandtschaft von einander entfernt stehen und je ausgeprägter die specifischen Charaktere (Habitus, Laub, Bewaffnung, Blüthe, Frucht) sind, welche die Eltern auszeichnen.

So sind z. B. die Sämlinge von unseren Remontantrosen im Habitus und Blattwerk oft wenig verschieden, wogegen Sämlinge, zwischen echten Arten (Species) gefallen, zuweilen dem Vater, zuweilen der Mutter mehr ähneln, oft aber auch Eigenschaften zur Schau bringen, welche die Eltern nicht besitzen. In der Mehrzahl der Fälle verschmelzen die specifischen Merkmale der Eltern in dem Sämlinge zu einem wohlgeordneten, neuartigen Ganzen.

Sind Sämlinge, die wir durch künstliche Befruchtung zwischen reinen Arten gewonnen haben, die in diesem Falle daher als echte Hybriden anzusprechen sind, etwa nicht steril, so bieten sie ein weites Feld zu den mannigfachsten Experimenten dar. Wir sehen staunend, dass die von hybriden Sämlingen gezogenen Nachkommen abermals, oft in ungeahnten Abänderungen, variiren, wobei jedenfalls auch Culturverfahren, Bodenverhältnisse und Klima ein gewaltiges Wort mitsprechen und während auffallende Merkmale einzelner in der Nachkommenfolge bald wieder verloren gehen, behalten andere hartnäckig angeerbte Eigenschaften bei und werden zu Stammmüttern (beziehungsweise Stammvätern) neuer Typen. Man denke nur an *Gloire de Dijon*, *Gloire de Rosomène*, *Louise Odier*, *Général Jaqueminot*, *Baronne de Rothschild* und deren Nachkommen!

All dies wissend, all dies erwägend, ist es sonach bis zur Evidenz klar, dass auch *Rosa rugosa* von diesem Gesetze keine Ausnahme machen wird, keine solche gestatten kann. Die Hybridisation greift so tief ein ins Leben des Sämlings, ihn oft total ummodelnd, dass von einer Fixirung aller Rugosa-Eigenschaften in einem hybriden Sämling, der die herrlichen Blüthen unserer Remontantrosen brächte, ein-für allemal keine Rede sein kann. So habe ich unter Anderem, gleich beim ersten Wurf Rugosa-Bastarde gewonnen, die vollkommen stachellos, andere, die nur einmalblühend waren. Momentan betrachte ich ein ganzes Beet voll hybrider Rugosa-Sämlinge. Kaum ein Zehntel derselben weist das schöne glänzend-grün-runzelige Blatt der Mutter auf; die meisten haben glatte, matte Blättchen. Meiner Ansicht nach dürfte indess eine wohldurchdachte Rückkreuzung, d. h. die Befruchtung der Species mit den bestblühenden hybriden Rugosasämlingen, zur Fixirung vieler Rugosa-Eigenschaften, bei gleichzeitig schönen Blüthen, zum ersehnten Ziele führen. Hierzu bedarf es aber einer grossen Umsicht und sorgsamen Auswahl der pollentragenden Pflanze. Der sicherste, wenngleich zeitraubendste Weg zur Hervorbringung schöner Rugosavarietäten ist unzweifelhaft eine massenhafte Aussaat des Samens der Urform

unter verschiedenartigsten Bodenverhältnissen und Klimaten. Hand in Hand müsste aber dann auch eine strenge Auslese mit wohldurchdachter Befruchtung der gewonnenen Varietäten untereinander gehen.

Der Zufall spielt bei Neuzüchtungen von Rosen oft gar sonderbar mit und glückliche Fälle sind auch hier, wie ja überall im Leben, durchaus nicht ausgeschlossen; aber so viel sei schon jetzt hier offen gesagt: gut Ding will Weile haben. Ja, *R. rugosa* hat eine Zukunft, denn früher als nach einem halben Jahrhundert werden sich unsere Kinder kaum an den herrlichen, tadellosen Blüthen dieser Rose erfreuen dürfen!

Die Natur als Garten und ihre Wiedergabe in einfachster Form.

Von

Robert Gemböck, Kirchdorf, Ober-Oesterr.

Wenn die Bibel erzählt, Gott habe den Menschen in einen Garten gesetzt, so war dieser Garten ohne Zweifel ein mit allen Reizen der jungfräulichen Natur ausgestattetes Fleckchen unserer Erde. Ob es in der Urzeit Menschen gegeben hat, welche im Stande waren, die Schönheit desselben zu erfassen, das möge unerörtert bleiben. Thatsache ist, dass durch den Kampf ums Dasein zu allen Zeiten, mit Ausseracht-lassung der Schönheitsidee, der Boden für die Zwecke des täglichen Lebens nutzbar gemacht, das Land cultivirt wird. Wenn der auf höherer Entwickelungsstufe stehende Sohn der Jetztzeit sich erfreuen will an den Reizen der urzuständlichen Pflanzendecke, so ist er gezwungen, die entlegenen Stätten aufzusuchen, wo die Natur noch unberührt von allen störenden Eingriffen der Menschenhand geblieben ist.

Unsere wohlgepflegten Forste vermögen keine Vorstellung zu geben, von Zuständen, in welchen sich nur hier und da noch ein Gebirgswald befindet, wo der hochstämmige Wald bei zunehmender Bergeshöhe allmälig aufhört, wo entwurzelte Stämme langsam vermodern und ein wirres Durcheinander bilden, über welches Heidekraut, Legföhre und Alpenrose eine filzartige Decke breiten und woraus einzelne aufrecht gebliebene Baumriesen ihr phantastisch gezacktes Geäste emporheben.

Aber nicht blos im Hochgebirge erwartet uns solch imponirende Grösse der Natur; nein, auch die Auen unserer Flussufer, die Torfmoore der Hochebene etc. bieten in anderer Weise ein ähnliches Bild, insoweit sie bisher von ökonomischer Nutzbarmachung einigermassen verschont geblieben sind.

Worin aber liegt die Zaubergewalt solcher Schauplätze des ruhigen, ungehemmten Schaffens der Naturkräfte? Nicht der Anblick des Einzelnen, die Farbenpracht oder Formenschönheit dieser oder jener Pflanze bringt den Effect hervor, sondern die Harmonie des Ganzen, das Zusammenwirken der wechselnden Scenerien, welche stets ein bestimmtes, mehr oder weniger scharf

ausgeprägtes Gesammtbild ausmachen, das eben aus dem einen Grunde vollkommen ist, weil es als nothwendiges Glied sich dem Naturganzen anschmiegt.

Es ist daher eine irrige Auffassung der Natur, wenn wir bei ihrer Wiedergabe darauf ausgehen, immer nur einzelne Effecte hervorzuheben, in möglichst grosser Anzahl zu sammeln und aneinanderzureihen. Das Einfachste genügt, wenn es einem der Natur entnommenen Gesammtbilde sich unterordnet; und weil es eben schwer oder unmöglich ist, die Mannigfaltigkeit und Farbenzusammensetzung des Vorbildes zu copiren, ohne einen Verstoss gegen die Bedingnisse des allgemeinen Gedeihens zu begehen, so werden wir besonders charakteristische Typen zu wählen haben, um durch deren entsprechende Anordnung das Gleiche zu erzielen. Man kann es absurd und lächerlich finden, den gemeinen Pöbel des Pflanzenreiches in den Garten einzuführen, aber das an sich Unbedeutende wird geadelt durch die Art der Anwendung.

Es gibt eine sehr grosse Zahl von Alpenpflanzen, welche nicht ausschliesslich dem Hochgebirge angehören, sondern auf Gerölle zu Thal gelangen und durch die Flüsse sogar in die Ebene verschleppt werden, wo sie sich neu einzubürgern vermögen. Einige darunter, wie *Linaria alpina* und *Dryas octopetala*, ferner *Carex irrigua*, sind in einer Höhe von 2000 Meter eigentlich zu Hause. Letztere heisst nicht mit Unrecht die „Gletscherseggе", denn sie reicht bis zur Schneegrenze hinan, wo sie einen krausen, gedrungenen Rasen am sonst kahlen Gesteine bildet. An feuchtschattigen Klammwänden reicht dieses steifhalmige, glänzend bläuliche Gras jedoch den Bergbächen entlang bis zur Tiefe des Flussthales und polstert gemeinsam mit *Rhododendron Chamaecistus*, *Valeriana saxatalis* und *Primula Clusiana*, lauter aus bedeutender Höhe herabgelangte Auswanderer, den ausserdem noch dickbemoosten Kalkfels.

Andere Arten, wie *Veratrum album*, *Trollius europaeus*, ziehen aus den Grasböden und schneeigen Mulden der Krummholzregion auf die feuchten, weil thongrundigen Wiesen der Voralpen hinaus, wo sonderbarerweise auch *Tofieldia calyculata* Fuss gefasst hat, die sonst auf Felsen und Gerölle vorkommt.

Am zahlreichsten vertreten ist im Kalkgebirge eine dritte Artengruppe, und zwar diejenigen Gewächse, welche die Baumgrenze nicht weit übersteigen und den steinigen Lichtungen des Waldgürtels, besonders in den oft dünn mit Föhren bestandenen sonnigen Südseiten der Berge ein farbenfrisches Gepräge verleihen. Diese liefern auch dem alluvialen und diluvialen Schwemmlande der Alpenflüsse das Hauptmateriale seines alpinen Schmuckes.

Ueberall, wo der hochstämmige Buchenwald mit seinen tiefbeschatteten Gründen von Felsen und Gerölle unterbrochen wird und dünnen Föhren- und Fichtenbeständen Raum gibt, greifen die dunklen elastischen Polsterungen von *Erica carnea* um sich; die hellgrünen Wedel von *Cystopteris montana* und im Winde spielende Grashalme beleben den straffen Ueberzug; stellenweise leuchtet das schneeige Laub einer alpinen Eberesche, *Sorbus*

Aria oder die weissfilzigen Hufblätter von *Petasites niveus*, und mannigfaltiger Blumenschmuck sorgt für farbenbunte Abwechslung. Folgende Arten heben wir noch als wichtigste Charaktermerkmale hervor: *Calamintha alpinus, Buphthalmum salicifolium, Carduus defloratus, Lychnis Viscaria, Polygala chamaebuxus, Globularia cordifolia, Laserpitium latifolium, Peucedanum Oreoselinum, Peucedanum Cervaria, Linum viscosum, Anthericum racemosum, Aquilegia vulgaris, Convallaria Polygonatum, Salvia verticillata, Lilium bulbiferum, Poterium Sanguisorba, Thalictrum aquilegifolium, Dianthus Carthusianorum, Epipactis rubiginosa, Cynanchum Vincetoxicum, Carex alba, Carex gynobasis.*

Ein ähnliches Bild entsteht im Kalkgerölle des Flussufers, wo dieses im Trockenen zu liegen kommt; neben den feinbeblätterten Ruthen von *Salix incana* erheben sich daselbst schlanke Birkenstämmchen zugleich mit Föhren und Fichten und dem gedrungenen Wachholder, und am moosigen Kiese kriecht *Selaginella helvetica;* hat dagegen Grundwasser Zutritt, so ändert sich das Gepräge sofort, wie es auch in den sonnig-felsigen Lichtungen des Hochwaldes ein anderes wird, wenn der Grund vom schmelzenden Schnee höherer Gebirgstheile Speisung bekommt: *Centaurea montana, Bellidiastrum Michelii, Astrantia major, Aconitum Napellus* wechseln dann mit bunten Orchideen; der Fels schmückt sich mit *Campanula pusilla* und *Moehringia muscosa.*

Aus dem überreichen Materiale heben wir nur diejenigen Elemente heraus, welche sich für unseren Zweck besonders eignen, das heisst den angestrebten Gesammttypus mit scharfen Strichen markiren helfen. Sehr dankbar ist in dieser Richtung zunächst *Convallaria Polygonatum*, ein Gewächs, das in der Natur meist gesellig vorkommt und dessen steife, mit bläulichbereiften Blättern reichbesetzte Stengel eben durch ihr zahlreiches Beisammenstehen eine Wirkung erzielen, welche natürlich verloren ginge, falls nur ein oder einige Exemplare zur Verwendung kommen würden. *Globularia cordifolia* malt glänzend dunkelgrüne Rasenteppiche, doppelt schön zur Blüthezeit durch die Menge der aus den Blattrosetten sich erhebenden hellvioletten Köpfchen.

Die Schläge, wo das Laub von *Helleborus* und *Cyclamen* in der Sonne steiflederiger wird, und das von *Adenostyles alpina* bläulichen Anflug erhält, liefern uns den hier besonders schön und reich entwickelten Rasenschmuck von *Carex alba* (mit zarten, kräftig braungrün gefärbten Halmen) und *Moehringia muscosa. — Brachypodium silvaticum,* eine herrliche Zier der halbschattigen Auwälder, nimmt durch die überaus weichen, breiten Halme, welche bogenförmig niederhängen und schopfartige Büschel bilden, unsere Aufmerksamkeit in Anspruch, und müssen wir die Halmbüschel vereinzelt an erhöhten Punkten placiren, wenn selbe ihren Zauber üben sollen. Ein niedlicher, blüthenreicher Felsenschmuck, den wir nicht übersehen dürfen, ist *Campanula pusilla* oder auch *caespitosa. Sedum album* ist ebenso dankbar durch seine leichte Verpflanzbarkeit und sein Widerstandsvermögen gegen anhaltenden

Wassermangel — daher zur Decoration isolirter Felsengiebel vortrefflich geeignet — als auch durch seine gern ins Röthliche spielende Färbung seiner blüthendurchwirkten Rasenteppiche.

Wir treffen letztere Art oft in grosser Menge an den aus losen Steinen aufgeführten Weg-Einfriedungen der Alpenthäler, wo auch *Cystopteris montana* und *Asplenium Rutomuraria* und *A. Trichomanes* in dichten Büscheln aus den Zwischenräumen hervorwuchern. Statt des gemeinen *Dianthus Carthusianorum* bedienen wir uns lieber des selteneren *D. caesius*, ausgezeichnet ob der gedrungenen bläulichen Rasenpolster. Um stellenweise ein möglichst farbiges Gemische hervorzubringen, verwenden wir die purpurnen Blumenknöpfe von *Carduus defloratus*, die hochgelben Strahlblüthen von *Buphthalmum*, die steif aufrechten weissblühenden *Anthericum*-Schäfte, die weisse Blumenfülle von *Tunica Saxifraga*. Die grossen Dolden von *Laserpitium* und *Peucedanum* gefallen sich im Anschlusse an die Formenschönheit der grossen Wurzelblätter. Während diese letztgenannten wieder einzeln postirt werden müssen, wenden wir bei *Convallaria verticillata* das umgekehrte Verfahren an, da die quirlblätterigen Schäfte der letzteren in der Natur meist in grösserer Anzahl beisammen stehen und dadurch einen eigenartigen Eindruck machen; ihr Standpunkt darf jedoch nicht zu sehr der dörrenden Sonnenhitze ausgesetzt sein. Weiters empfiehlt sich *Tofieldia calyculata*, der gelbgrünen, plattgedrückten Halmbüschel halber, und endlich eine hochalpine Art, welche in der Tiefe sehr gut fortkommt und sich dabei leicht und stark vermehrt: *Achillea Clavenae*, wegen der weissfilzigen, aromatischen Blätter mit Recht beliebt. Sämmtliche aufgezählte Arten bedürfen einer Unterlage von Kalkschotter und es ist gut, der auflagernden Erde ein ansehnliches Quantum braunen Baummoders (sogenannter Moorerde) beizumischen. Hauptsache ist *Erica carnea*. Ihre immergrünen dunklen Polsterungen contrastiren am vortheilhaftesten mit der Farbe des Gesteins und mit den bleichen Hölzern und Baumstrünken, welche gerade am meisten beitragen, die rechte Grösse der Natur selbst auf kleinem Raume möglich zu machen. Alles Uebrige hat nur den Zweck einer stellenweisen Unterbrechung und Belebung der düsteren Grundfarbe.

Uns ist eben um keine Vielzahl der Arten, sondern darum zu thun, ein Bild zu schaffen, und zu diesem Ende genügt das einfachste Materiale, Vielheit schwächt nur den Erfolg der leitenden Idee. Da und dort ein einzelner grosser Felsblock macht unendlich mehr Wirkung als ein regelmässiger Aufbau zahlloser kleinerer Stücke.

Schade ist, dass die der Baumgrenze des Hochgebirges eigenen starr beästeten dürren Stämme, welche die wunderlichsten Figuren zeichnen, nicht unverletzt zu Thal geschafft werden können; aber wir helfen uns mit dem malerischen Wurzelgewirre aus der Erde gehobener grosser Baumstöcke, wie sie der nächstbeste Holzschag bietet.

Sanft ansteigende gerade Flächen setzen den Grundriss unseres Hügels zusammen; auf denselben pflanzen wir

nebstdem einige Föhren und Birken innerhalb der Erika-Polsterung. Letztere unterbricht ein von der steilsten Felspartie niederziehendes Geröllfeld, wo *Petasites niveus* seine weissen Hufblätter um sich greifen lässt und wo am Fusse der Anhöhe *Salix incana* die schlanken Ruthen in das feinblätterige Laubwerk zeichnet. Einen anderen scharfbegrenzten Zwischenraum von Muldenform kleiden wir in das kräftige Grasgrün von *Carex alba* und lassen eine Gruppe von *Veratrum album* oder *Aconitum Napellus* die grüne Rundung beherrschen. Das übrige Pflanzenmateriale betten wir zum Theil in kleinere Nischen, theils verwenden wir es zur Felsdecoration. Nicht fehlen darf das eine oder andere Exemplar der alpinen *Sorbus*-Art, mit seinem schneeigen Laub den Fels beschattend.

Wesentlich gehoben kann der Effect unserer Anlage dann werden, wenn wir in der Lage sind, an einer Stelle Wasser am Gesteine herabrieseln zu lassen, indem wir die Sinterbildung in verkleinertem Masse zur Darstellung bringen. Das frischeste Grün des das Tropfengerinnsel begleitenden Mooses macht die Stelle von weitem auffällig, in ihre Nachbarschaft gehören die saftstrotzenden Grasschöpfe von *Carex Davalliana*, oder die bläulichen Büschel von *Carex glauca; Bellidiastrum Michelii* entfaltet hier seine weissen Blüthen in überraschender Menge, und *Equisetum Telmateca* erhebt die röhrigen Schäfte senkrecht empor, und die flockige Wolle von *Eriophorum* erscheint weiss auf dunklem Grunde.

Feuchte Geröllpartien des oberen Waldgürtels der Kalkalpen sind oft auf weite Strecken mit einem *Carex* überzogen, welcher sich durch lange, fadendünne Halme bemerkbar macht; es ist dies *Carex tenuis*, und dürfte dieselbe an letztgeschilderter Stelle gut angebracht sein.

Eine derartige Anlage, ob nun auf kleinerem oder grösserem Raume, verbindet den Vorzug der Einfachheit und Wohlfeilheit mit dem der Schönheit und Originalität. Der Erbauer macht sich die Natur selbst zur Bundesgenossin und sichert dadurch ihre Dauer.

Zur Frage der Verwendbarkeit einiger Heckenbildner.

Von

F. Marc, Budapest.

In Betreff der Verwendung einiger oft empfohlenen Heckenbildner drängt es mich, weil mein specielles Fach berührend, einige klärende Erfahrungen mitzutheilen.

Es werden Zaunbildner immer und immer wieder angerühmt und anempfohlen, stets jedoch ohne genauere Angabe, unter welchen Umständen, in Bezug auf Boden und klimatische Verhältnisse, dieselben zu sicherem und raschem Erfolge führen. Aber ebensowenig wie es eine Universalmedicin gibt, kann ein Heckenmaterial für alle Boden- und klimatischen Bedingungen geeignet sein.

Die *Maclura aurantiaca. Nutt., Osagen-Orange,* im südlichen Nord-

amerika von 30 bis 40 Grad nördlicher Breite heimisch, wächst zu einem Baume bis 20 Meter Höhe auf. Die Isotherme dieses Gürtels ist + 15 Grad Réaumur, die Isochimene + 4 Grad R. Das Holz dieses Baumes wird wegen seiner Zähigkeit hochgeschätzt und zu mancherlei Geräthschaften verwendet. Er gibt der Bedornung wegen einen guten Schutzzaun; die Orange, eine grosse, im reifen Zustande gelbe, mit warzigen Höckern bedeckte Frucht, wird genossen. Die Belaubung ist ein glänzendes Grün und ziemlich dicht; es ist demnach ein wohl interessanter, jedoch nicht hervorragend schöner Baum, welcher in Bezug auf Bodenbeschaffenheit nicht wählerisch ist und auch im trockenen Sande gedeiht.

Im nördlichen Ungarn bei einer Isotherme von + 8 Grad und einer Isochimene von + 0·2 bis 0·5 Grad leidet derselbe bei grosser Kälte und friert bis zum Boden zurück, und nur an geschütztem Standorte erwächst er zu einem Baume. Hierin liegt die Ursache, dass derselbe als Zaunmaterial sich nicht behaupten kann. Ich stiess zu wiederholtenmalen auf alte verkommene Ueberbleibsel einstiger Zäune.

Der Baum ist diöcisch und der weibliche Baum etwas selten. Der Same ist gross, schwer und seiner Natur nach nur aus dem Süden beziehbar, also verhältnissmässig theuer.

Im Budapester Thiergarten befinden sich in geschützter Lage einige niedrige Bäume; welche jährlich Früchte tragen; den Samen derselben konnte ich jedoch auf ihre Keimfähigkeit noch nicht prüfen. Mit Vergnügen bin ich bereit, seiner Zeit ein Dutzend Früchte davon einzusenden.

Im südlichen Ungarn, Syrmien, Slavonien mag wohl der Baum vollkommen winterhart und daher zu Zäunen verwendbar sein. Indem wir jedoch mit durch Erfahrung erprobten Zaunbildnern für jeden Boden und jede Lage hinreichend versehen sind, so gebe ich mich auch keinem zweifelhaften Erfolge und Versuchen hin.

Damit wünschte ich blos darauf aufmerksam zu machen, dass bei Anempfehlung eines Pflanzmateriales auch stets dessen Anforderung an Boden und Klima angegeben werde, indem nur dann ein Erfolg erhofft werden kann, wenn wir diesen Bedingungen gerecht werden können.

Wenn wir mit Versuchen uns befassen wollen, so würde ich eher den Judendorn, *Paliurus australis, Gärt. (P. aculeata, Lam.)* aus dem Mittelmeergebiet, dessen nördlichste Grenze der 45. Grad nördlicher Breite ist und der schon in Fiume unter der Isotherme + 8 Grad R. und Isochimene von + 1·7 Grad R. aus dem Gesteine herauswachsend vorkommt, empfehlen. Es ist ein Strauch, welcher in Betreff seiner reichen und scharfen Bedornung, seines dichten Aufwuchses als das Prototyp eines abwehrkräftigen Schutzzaunes gelten kann. Seine Bedornung ist so stark, dass er mit dem „Wart e bittle" *(Acacia detinens, Burn.)* der Boers Südafrikas rivalisirt, welcher jede zu weit gehende Annäherung mit der Vernichtung eines Kleidungsstückes straft. Die Belaubung ist dunkelgrün, beinahe lederartig und lange dauernd, die kleinen, dicht an den jungen Trieben erscheinenden hellgelben Blüthen sowie die tellerförmigen, am Rande geflügelten Früchte zieren den Strauch sehr.

Nur in besonders strengen Wintern erliegt der Strauch dem Froste, treibt jedoch kräftig wieder aus. Da derselbe reichlich Früchte trägt, so könnte dieses Zaunmaterial für die südlichen Gegenden von hohem Werthe sein, insbesondere da der Strauch an den Boden keine Ansprüche macht und in trockenem Sande gedeiht.

Der angerühmte russische Bocksdorn *Lycium ruthenicum Murr.*, ein in Persien, der Tatarei und Südsibirien, heimischer Strauch, welchen wir nun das erste Jahr probeweise cultiviren, weicht in seinem Habitus, und zwar in seiner Belaubung, welche in Farbe und Form der Rosmarinstaude ähnelt, ab. Ausläufer, wodurch unser acclimatisirtes *Lycium barbarum* so sehr seine Nachbarschaft verunkrautet, macht es bis jetzt nicht, aber die so unangenehme Eigenschaft, „das starke und nur durch Stützen hemmbare Ueberhängen älterer Triebe äussert der Strauch in hohem Grade".

Jedenfalls bin ich überzeugt, dass wir, wie eben erwähnt, über zweckmässige und sicher gedeihende Zaunbildner, und zwar für jeden Boden und jede Lage genügend verfügen können.

„Warum also in die Ferne schweifen?"

Die Trüffel in Frankreich.

(Aus: „Die Natur". Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss. Halle.)

Von den mancherlei Arten der Trüffel sind es die folgenden fünf, welchen man den Vorzug gibt vor allen anderen: 1. *Tuber brumale Vittad.*, 2. *Tuber melanosporum Vittad.*, 3. *Tuber aestivum Vittad.*, 4. *Tuber uncinatum Chatin*, 5. *Tuber magnatum Vittad.* Die erste ist die eigentliche Trüffel, der Rabasso der Trüffelgegenden der Provence. Sie erlangt die Grösse einer Faust und hat zur Zeit der Reife ein schwärzliches und warziges Peridium, während das Fleisch anfangs weiss, dann violett und braun ist und einen sehr angenehmen Geruch hat. Sie unterscheidet sich von anderen schwarzen Arten dadurch, dass ihre weissen Adern niemals von einem hellen Gürtel umsäumt werden, und dass ihre reifen Sporen niemals sehr dunkel, sondern fast durchscheinend sind. Man erntet sie vom November bis zum April auf den natürlichen und künstlichen Truffieren der Haute-Provence, der Departements Drôme, Ardèche, Lot, der Haute Marne, im Perigord, Poitou, u. s. w. Die zweite ist von der vorigen nicht immer leicht zu unterscheiden, weicht aber durch einen breiten hellen Gürtel um die weissen Adern, sowie durch schwarze, nicht durchscheinende Sporen ab. Sehr verbreitet in der Haute-Provence, bildet sie mit der vorigen die Grundlage des Trüffelhandels; doch findet man sie auch in Perigord, in der Umgebung von Paris und in der Champagne, wo sie sonnige Abhänge liebt. Oft sind die beiden Arten begleitet von einer äusserlich ähnlichen, die aber durch moschusartigen Geschmack und Geruch sich von vornherein von aller Verwendung ausschliesst, nämlich von *T. moschatum Bonnet.* Die dritte hat die Grösse einer Nuss bis zu der eines grossen Hühnereies, bedeckt

sich mit sehr hervorragenden harten Warzen, färbt ihr anfangs weissgelbliches Fleisch immer dunkler und nimmt einen sehr angenehmen Geruch an, der sich aber nicht mit dem der vorigen Arten vergleichen lässt. In der Provence nennt man sie Maïen oder Maitrüffel. Die vierte steht der vorigen sehr nahe, unterscheidet sich aber durch Sporen, deren Zellen sich an ihren Ecken mit stark gekrümmten Spitzen krönen, woher der Name *T. uncinatum.* Wie bei den Sommertrüffeln, findet man Formen mit grossen und kleinen Samen. Das ist die weisse Trüffel der Champagne und Bourgogne. Selbige ist oft vermischt mit *T. bituminatum Berk.* und *Br.*, deren bituminöser Geruch sie leicht erkennen lässt. Die fünfte erlangt die Grösse einer Faust, färbt sich ockergelbbleich, wird kegelförmig am Grunde und glatt auf der Hülle, entwickelt ein russiges Fleisch und trägt manchmal sphärische breitzellige Sporen. Ihr Geruch erinnert an den von Knoblauch und Wildpret. Das ist die Trüffel, welche die Italiener als weisse Trüffel *(Trifole bianca)* vorziehen.

Die Truffieren befinden sich stets in der Nachbarschaft von Bäumen, und zwar in dem Umkreise, welchen die Wurzeln um den Baum beschreiben. Sobald aber die Bäume erfrieren, verschwindet die Trüffel, so dass man jene als nothwendige Bedingung zu betrachten hat. Trüffelbäume sind die Eiche, die Buche und verschiedene Coniferen. Die Trüffel bildet sich nicht auf einen Schlag; erst muss der Baum ein gewisses Alter, der Boden durch ihn eine gewisse Zurichtung erfahren haben, bevor er für die Trüffel geeignet ist. Zu dieser Zeit ist er mi Kräutern bedeckt, sobald aber die Trüffel erscheint, bleibt die Oberfläche unfruchtbar und nackt; wenn die Production abnimmt, beginnt der Boden wieder sich zu berasen. Unter der Eiche gedeiht die Trüffel 6 bis 10 Jahre, doch kann nach einer Periode der Ruhe eine neue Periode der Production beginnen. Das Maximum der Ausnutzung beträgt 20 bis 25 Jahre. Eine Hauptbedingung ist die Zusammensetzung des Bodens, welcher so locker und leicht sein soll, dass die Luft eindringen kann. Auch Licht und Feuchtigkeit sind erforderlich. Die Kälte übt einen wohlthätigen Einfluss auf die Trüffeln, welche gegen Ende December wirklich schmackhaft sind, im Laufe des Januar und Februar aber derartig an Geschmack verlieren, dass sie nicht mehr werth sind, aufgesucht zu werden.

Die natürlichen Trüffelplätze haben jederzeit mit Widerwärtigkeiten aller Art zu rechnen: mit dem Fällen der Bäume, mit Mangel an Sorgfalt bei der Ernte, mit Anlagen von Hölzern. Buschwerk gilt den Provencalen geradezu als das Gift der Truffieren. Darum verfiel man auf die Begründung künstlicher Trüffelfelder und studirte die Bedingungen, unter welchen dieTrüffeln leben und gedeihen. Doch spielte hierbei der Zufall seine Rolle. In der Mitte des 18. Jahrhunderts säete ein Herr v. Montclar Eicheln auf seinem Grundstücke von Saint-Saturnin-les-Alpes und erhielt ausgezeichnete Trüffeln; um das Jahr X der Republik aber machten zwei Vettern Josef Tallon entscheidende Erfahrungen. Der eine von ihnen war sehr verwundert,

Trüffeln in einem kleinen Gehölze zu finden, das er mit eigener Hand angesäet hatte, er wiederholte seine Aussaaten, indem er die Eicheln nahm, welche er nicht gebrauchte. Das war der Anfang seines Glückes, und sein Beispiel wirkte in der ganzen Gegend derart, dass es bald keinen einzigen Grundbesitzer mehr gab, der nicht seine kleine Eichenpflanzung für Trüffeln gehabt hätte. Seit 1847 begann die Methode allgemeiner zu werden durch einen grossen Trüffelhändler von Carpentras, mit Namen Rousseau. Im Jahre 1868 bezog derselbe ein jährliches Einkommen von 468 Francs für 1 Hektar und hatte während 12 Jahren für 40.000 Francs Trüffeln verkauft. Eine Thatsache, welche der Graf Gasparin in die Worte fasste: Säet Eicheln, wenn ihr Trüffeln ernten wollt. Die Bedingungen für ein derartiges Trüffelfeld sind natürlich dieselben, wie die, unter denen die Trüffeln wild vorkommen. Die Forstverwaltung ging in der Provence mit einem guten Beispiele voran, und die entblössten Gehänge des Mont Ventoux besassen 1882 an 25.463 Trüffelplätze, welche einen Pacht von 23.350 Francs einbrachten. Seitdem ist man dazu gelangt, die Trüffel auf Lichtungen der Wälder zu cultiviren, indem man Erde auf sie brachte, welche die Keime von Trüffeln enthielt. In alten Eichenpflanzungen kann die Zucht nach dem zweiten Jahre beginnen, in jungen erst nach 6 bis 10 Jahren. Doch stimmen die Meinungen hierüber nicht überein. Sind die Pflanzungen zu tief gemacht, dann kann es sogar 13 bis 14 Jahre währen bis zum Erscheinen von Trüffeln. Oft gehen der nächsten Zucht andere unterirdische Pilze voraus, wie *Balsamia* und *Melanogaster,* und das gibt einen Anhalt von gewissem Werthe. Nach einer gewissen Zeit erschöpft sich eine Truffière und muss nun durch Abholzen erneuert werden; die Verwendung von Dünger hat bisher keinerlei Nutzen gebracht. Die wieder in Angriff genommenen Truffieren bleiben dann mehrere Jahre unthätig und beginnen erst gegen das fünfte Jahr hin wieder fruchtbar zu werden.

Man muss aber auch die Zeit der Ernte genau kennen. Für die schwarze Trüffel fällt sie in der Provence und in Perigord in die Zeit vom October bis April, für die graue in den Mai und Juni, für dieselbe Varietät aber in der Bourgogne und Champagne vom October bis Ende December. Sobald sich eine Trüffel entwickelt, erhebt sie den Boden und spaltet ihn. Man nennt das in Frankreich „marque", dann vergrössert sich die Trüffel während der Regenzeit. In diesem Falle pflegt sie schon so oberflächlich zu liegen, dass sie mit der Hand herausgehoben werden kann. Praktischer ist es, den Insecten zu folgen, um die kostbaren Trüffeln zu erspähen; denn gewisse Arten setzen ihre Larven in letzteren ab und diese entweichen daraus als vollkommene Insecten, das Dasein der Trüffel mit Gewissheit anzeigend. Auf solche Art ist es möglich, an einem einzigen Tage einige Hektogramm Pilze auszugraben, wenn man nur sein Auge für solche Insecten geschärft hat. Andererseits benutzt man den Instinkt von Schweinen und Hunden zur Aufsuchung der Trüffeln. Des Morgens nach Sonnenaufgang oder in der Nacht gegen 2 Uhr beginnt der

Truffier seine Wanderung, bewehrt mit einem dicken eisernen Stocke und beladen mit einem über der Schulter hängenden Sacke. Durch eine biegsame Stange leitet er das Thier, welches den Rüssel auf den Boden drückt, um mit grossem Geräusche zu wittern und zu graben. Plötzlich steht es, blickt seinen Herrn an und erwartet eine Belohnung von Bohnen oder Erbsen, während der Truffier mit Hilfe seines Stockes die Trüffel aushebt und sammelt. Nach einigen Stunden ist das Schwein so ermüdet, dass ihm jede weitere Arbeit unmöglich wird. Der Hund ermüdet viel weniger als das Schwein; aber auch er zeigt nach einiger Zeit Beweise völliger Abspannung und ist dann unfähig, weiter zu arbeiten.

Die Truffiers bringen ihre Beute zu Markte, nachdem sie sorgfältig geputzt ist. Beim Putzen werden die Sommer- und weissen oder Moschustrüffeln, sowie die verdorbenen sorgfältig gesondert; die übrigen wandern in die Körbe zur Versendung. Ausser auf Arom und Parfum, halten die Käufer auch auf Form und Grösse der Trüffeln. Auf den Märkten von Lyon, Grignon und Valréas trifft man die schönsten Trüffeln in Bezug auf runde und gleichmässige Form; die Trüffeln des Perigord zeichnen sich durch Regelmässigkeit der Form und vorzügliches Parfum aus; im übrigen Frankreich sind nur noch die Märkte von Chaumont und Dijon zu nennen, wo die graue Trüffel der Bourgogne und Champagne zu haben ist. Die Trüffelzucht in der Umgebung von Paris scheint gegenwärtig auf Nichts herabgesunken zu sein.

Zum Zwecke der Aufbewahrung werden die Trüffeln in hölzernen, mit Wasser angefüllten Bottichen untergetaucht, dann abgebürstet, an der Luft getrocknet und mit Hilfe eines eigenen krummen und zugespitzten Messerchens gesäubert. Nun verschliesst man sie in grosse, selbst sich schliessende Töpfe, wo sie einer Aufkochung von zwei bis drei Stunden unterworfen werden. Hierauf nimmt man sie wieder heraus, breitet sie auf Tafeln aus und verschliesst sie rasch in gläserne Flaschen oder in Büchsen, bringt diese in ein heisses Wasserbad und kocht noch einmal zwei Stunden lang. Alle anderen Versuche der Aufbewahrung haben sich bisher als nutzlos erwiesen.

Miscellen.

Zwei neue Calla-Arten sind die in Fig. 64 und 65 abgebildeten. *Arum detruncatum* ist eine sehr schöne, hoch decorative Pflanze aus Kleinasien, mit grosser flacher Knolle, hat riesige, circa 50 Centimeter oder längere pfeilförmige, lichtgrüne gerippte Blätter und zahlreiche grosse fliegenfangende Blüthen, die im März erscheinen, deren sehr lange grosse Scheiden aufrecht stehen und auf grünlich gelbem Grunde lebhaft purpurn gefleckt sind. Es ist eine der prächtigsten bis jetzt bekannten Species, allein ihrer allgemeinen Anpflanzung und Cultur steht ihr intensiver Geruch entgegen, welcher indess nur in unmittelbarer Nähe bemerkbar wird. Uebrigens ist sie eine Felsenpflanze von ganz auffallender Schönheit und Wirkung und für Gärtner und Sammler gleich werth-

voll und empfehlenswerth. *Arum sanctum dort.* ist eine compacte und kräftig gehrungen wachsende prächtige Art aus dem heiligen Lande, wo sie im Jahre 1887 von Dammann & Co. in San Giovanni a Teduccio gesammelt wurde. Die sehr grossen flachen Knollen haben die Form der tropischen Caladien. Aus ihrer Mitte treibt im September der durch die Blattscheiden und Stiele gebildete Scheinstamm. Die sehr schönen und decorativen Blätter sind saftig grün, licht geadert, wellig und gleichen täuschend denen der bekannten *Calla*

Fig. 64. Arum detruncatum.

Fig. 65. Arum sanctum hort., „Trauercalla".

aethiopica. In ihrer Mitte erscheint etwa Mitte März die einzige grosse wohlriechende Blüthe frei über die Blätter hervorragend und auf schlankem, aber kräftigem, unten braunrothem, oben grünem Stiele stehend. Die Scheide ist 35 bis 45 Centimeter lang und mindestens 10 Centimeter breit, glänzend schwarzpurpur, auf der Unterseite grün, sie ist immer zurückgeschlagen, am Rande etwas gewellt und manchmal an ihrer schmäleren Spitze gedreht. Der circa 25 Centimeter lange Kolben ragt frei und leicht aus der Blüthenscheide hervor und ist kohlschwarz, sammetartig weich und nach oben verschmälert. Der geschlossene, aber sichtbare innere Scheidentheil ist grünlich lichtgelb. Die ganze Pflanze macht einen überaus noblen, eleganten Effect und dürfte eine der allerschönsten Einführungen des Jahres sein. Sie verdient mehr noch als die weisse Calla allgemein cultivirt zu werden und ist zweifelsohne eine Zukunftspflanze, die geeignet erscheint, die Blumenmärkte zu beherrschen.

Stigmaphyllum ciliatum wird neuerdings unter dem Namen „*Gold-Rebe*" in Englands Warmhäusern verbreitet und zur Cultur empfohlen. Sie gehört zu den *Malpighieae* und wurden die verschiedenen Arten dieser Familie von Linné und Houstoun als *Banisteria*, von Jussieu fils als *Stigmatophyllum* und von Lindley als *Stigmaphyllum* beschrieben. Es sind meist kletternde Bäume und Sträucher Südamerikas und verlangen demnach ihre Cultur bei 10 bis 15 Grad Wärme. Vermehrung durch Stecklinge unter Glocken in Sand, in der Jugend im warmen Lohbeete, wo auch die Samenaussaat am Topfrande geschehen muss. Es sind von dieser Familie schon mehrere Species in Cultur gewesen, sie dienen alle zum Schmucke des Warmhauses, so z. B. *Stigmaphyllum angulosum*, *Banisteria tomentosa* etc. Die altbekannte und nun als neu empfohlene Art *Stigmaphyllum ciliatum* bekleidet Wände und Pfeiler im Gewächshause ganz vortrefflich und brillirt mit ihren prächtigen, reich orangegelben Blumen, welche jenen des *Oncidium flexuosum* ähnlich sehen, ausserordentlich.

Laelia majalis, Lindl. Wiederholt hatten wir Gelegenheit, das prächtige Genus der *Laelien* als für die Cultur in unseren Gewächshäusern besonders geeignet zu empfehlen. Eine äusserst gelungene Abbildung der obgenannten Art im letzten Hefte des vierten Jahrganges der „Lindenia" veranlasst uns jedoch, auf diese schöne Art wieder zurückzukommen, obwohl sie keine Neuheit mehr, sondern schon lange Zeit bekannt ist. Humboldt und Bonpland entdeckten sie Anfangs dieses Jahrhunderts zwischen Acapulco und Playas de Coynoa. Kunth beschreibt sie unter dem Namen *Bletia speciosa*, Lallave und Lexarza gaben ihr den Namen *Bletia grandiflora*. Lindley reihte sie endlich 1839 in die Gruppe der *Laelia* und gab ihr den Namen *majalis*, weil sie in ihrem Vaterlande „Maiblume" genannt wird, wo sie im Monate Mai ihre prächtigen Blumen entwickelt. Hartweg fand sie auf den Eichen in San Bartholo in einer Meereshöhe von 2600 Meter, wo die Temperatur manchmal bis unter den Gefrierpunkt fällt. Dieser Umstand wurde bisher noch wenig berücksichtigt und die Cultur dieser schönen Orchidee misslang deshalb in den meisten Fällen, weil sie entgegen ihren Lebensverhältnissen in feuchten geschlossenen Orchideenhäusern gehalten wurde. Sie verlangt ein luftiges, kaltes Haus, und dann erscheinen die Blumen von 15 Centimeter Durchmesser, welche gewöhnlich einzeln stehen.

Neue Narcissen. Zu den reizendsten Zierblumen zählen unstreitig zwei von Damman & Co. in den Handel gebrachte Narcissen. Die eine, Fig. 66, als *Narcissus cyclamineus*, die andere Fig. 67, als Crinolinennarcisse, *Narcissus monophyllus* (*Clusii*) bezeichnet. Sie stellen die Extreme der Narcissenform dar und sind in dieser Beziehung sehr lehrreich.

Lilium auratum. In den Monaten Juli und August konnte man in Wien Pflanzen dieser herrlichen Zierstaude mit 12 bis über 20 Blumen bewundern. Ohne auf die verschiedenen Varietäten einzugehen, unterscheidet man in Wien nach der Blüthezeit zwei Sorten: eine frühe und eine späte, die man auseinander halten muss, damit sie nicht unschöne Gruppen bilden, denn sie blühen nie gleichzeitig, auch wenn sie mehrere Jahre auf derselben Stelle stehen.

Ein amerikanisches Blatt enthielt kürzlich ein photographisches Bild eines *Lilium auratum* von 2·30 Meter Höhe mit 140 gleichzeitig geöffneten Blumen; in einem anderen war die Photographie eines gefüllten *Lilium auratum*, Eigenthum von Siegenthaler in Ohio, zu sehen.

Fig. 66. Narcissus cyclamineus.

Fig. 67. Narcissus monophyllus (Clusii).

Wie riesig der Anbau von *Lilium auratum* in Japan betrieben wird, das zeigen die 41 Auctionen, die im Winter 1888/89 in London abgehalten wurden, wo weit über 600.000 Stück importirter Zwiebeln versteigert wurden. Dazu kommen noch ungezählte Mengen, welche von den Importeuren direct verkauft wurden.

Dreifaltigkeitslilie, Triteleia uniflora (Milla). Die Triteleia zählen zu den lieblichsten Zwiebelgewächsen und sind von überaus einfacher Cultur. Zu vier bis sechs in kleinen Töpfen im kalten Kasten gezogen, wo sie im Februar blühen, sind sie reizend, aber auch zur Rasenbildung oder zu kleinen Gruppen im Wintergarten eignen sie sich vorzüglich. Im freien Lande, wo sie zu prächtigen Einfassungen Verwendung finden können, halten sie unter Bedeckung aus und blühen zwei Monate hindurch in reicher Fülle. Sie duften höchst angenehm. Samen sind zu erhalten von Dammann & Co. in San Giovanni a Teduccio bei Neapel.

Iris. In diesen Blättern wurde wiederholt von neu eingeführten Schwertlilien gesprochen; merkwürdigerweise scheint dieses Geschlecht unerschöpflich zu sein und wir sind in der Lage, eine Anzahl zum erstenmale in der Gärtnerei angebotene, neu eingeführte Arten und neugezüchtete Abarten hier mitzutheilen.

Von der Gruppe der *Iris reticulata*, von der man bisher schon drei bis vier Sorten kannte, die sich alle als wahre Edelsteine unter den frühen Treibblumen bezeichnen lassen und überdiess einen ganz angenehmen Duft aushauchen, werden *Iris retic. majus* und *Iris retic. coerulea* neu angeboten. Die erstere Abart, vollkommen hart im Freien, zeichnet sich durch robusten Wuchs und die gleiche frühe Blüthezeit aus wie die Stammart, während die zweite, durch ihre reinblaue Farbe ausgezeichnet, keiner weiteren Beschreibung bedarf. In die Gruppe der *reticulata* gehört auch die ganz neue *Iris Bakeriana*, eine zwiebelknollige Species mit schön porzellanblauen, aufrechtstehenden inneren Blumenblättern, während die äusseren ausgebreiteten reinweiss mit schwarzblauen Markirungen sind, so dass die Blume eine äusserst anziehende Colorirung darbietet. Dabei ist diese neue Species äusserst wohlriechend und deshalb in doppelter Beziehung eine wünschenswerthe Erwerbung.

Von der Classe der *Iris Susiana* sind ebenfalls einige nahestehende Arten eingeführt worden, so z. B. *Iris Saarii*, die von der *Iris Susiana* nur durch ihre chocoladbraune Färbung sich unterscheidet, während *Iris Gatesii* als die sensationellste Pflanze dieses Jahres bezeichnet werden kann. Sie ist robuster noch als *Iris Susiana* und mit noch grösseren Blüthen ausgestattet, welche silberig crêmefarb glänzen und auf das feinste genetzt, geadert und gefleckt mit Purpur einen ausserordentlich zarten und noblen Eindruck hervorbringen.

Iris Bornmülleri (Hausknecht), Iris reticulata, var. purpurea, Iris lupina. Zu dem Typus der *I. reticulata* gehört auch diese Schwertlilie, die lebend durch den Sammler des Herrn Leichtlin aus Armenien soeben erst eingeführt wurde. Ihre Blumen sind noch kleiner als die der *I. reticulata*, aber diese Kleinheit wird durch ihre brillante tief goldgelbe Färbung aufgewogen. Sie erscheint und blüht schon während der Schneeschmelze und diese frühe Blüthezeit verspricht Vorzügliches. Gleichzeitig mit dieser Neuheit kam auch eine prächtige Varietät von der so frühen und so schönen, leider sehr wenig cultivirten *Iris persica* von leuchtend tief purpurner Farbe an. Ausserdem blühte in Baden-Baden von dieser Sendung noch eine *Iris lupina*, welche einer *I. iberica* in der Blume ziemlich ähnlich ist, aber nach Leichtlin's Bezeichnung die Färbung eines Wolfspelzes besitzt.

Iris Kampferi. Wieder zeigt der Markt einige Neuheiten, die besonders gelobt werden. Die prachtvollste und grösste, sehr gefüllte Form ist *Kate*

Greenaway, von Krelage gezüchtet, auffallend porzellanblau mit gelbem Auge auf weissem Grunde. Etwas ganz Neues. Sehr schön sind auch die gefüllte weisse, dunkellila geaderte *Duchesse Melzi d'Eril*, die ebenfalls gefüllte dunkel violettblaue, gelb gestreifte *I. Mater*, sowie die Sorte *Nicolaas Beets*, deren grosse, doppelte Blume in ihren inneren Blumentheilen rothpurpur erscheint, während die äusseren ausgebreiteten Theile derselben porzellanblau mit Dunkelpurpur gestreift und geadert durch

Hydrangea paniculata grandiflora. Diese nicht mehr ganz neue Erscheinung in unseren Gärten macht aber jetzt erst allgemein die Eroberung der Gartenfreunde. Insbesondere ist dies der Fall, seitdem auf der Pariser Ausstellung Massengruppen davon sich in besonderer Weise bemerkbar machten. Aber nicht blos in Massen wirkt diese für unsere Gärten so anspruchslose, harte Freilandpflanze; jeder einzelne Stock derselben ist für sich am rechten Orte eine wahre Perle. Wir kennen eine solche

Fig. 68. Triteleia uniflora (Dreifaltigkeitslilie).

das gelbe Auge noch mehr gehoben werden.

Von Fritillaria meleagris latifolia, der sogenannten Kibitzeierblume, wurden durch Krelage heuer im Herbst vier Sorten in den Handel gegeben, die im April 1886 von dem Floral Comité der Londoner königlichen Gartenbau-Gesellschaft ein Certificat erster Classe erhielten. Die schönsten zwei davon sind: *Corneille* mit dunkelpurpurnen Blumen, welche damenbrettartig, grün durchscheinend gezeichnet sind und *Siège d'Harlem*, prachtvoll hellgelb und dunkelbraun, ebenfalls schachbrettartig bemalt.

einzelne *Hydrangea paniculata grandiflora* im k. k. Hofburggarten in Wien nächst der Burg, wo sie auf einer Wiesenpartie am Teiche einen wundervollen Effect macht. Jeder junge Trieb endigt mit einem aufrechten, pyramidalen, zugespitzten Blüthenstand, der oft 50 bis 60 Centimeter hoch wird, oft bis 35 Centimeter Durchmesser hat. Von dem ersten Erscheinen dieser Blüthensträusse bis zu den Frösten ist die Pflanze verschiedentlich damit geziert. Zuerst grünlich, wechselt die Farbe so sehr, dass sie bis zum reinsten Schneeweiss übergeht, welches wohl nicht sehr lange

in seiner fleckenlosen Schönheit andauert, aber in umgekehrter, gleichmässiger Rückschreitung in rosa, röthlich und rostfarbig übergeht, welch letztere Färbung bis zum Aufhören der Vegetation andauert. Die Amerikaner haben die mächtigen weissen Sträusse schon zu benutzen verstanden; auf den Strassen werden sie verkauft, und in Vasen, etwa ein halbes Dutzend, untermischt mit verschiedenen und erneuerten Sorten Gladiolen, geben sie ein lange dauerndes prachtvolles Ornament; ja diese Blüthenstände werden sogar, während sie noch in der reinsten Unschuldsfarbe prangen, sorgfältig getrocknet, dass sie diese Farbe erhalten, und sollen dann vortrefflich zu Dauerbouquets und Trockenblumen-Arrangements verwendet werden.

In Wien sahen wir von *Hyd. paniculata grandiflora* eine ansehnliche, schöne Gruppe aus kräftigen Pflanzen, die das Arboretum des Dr. Dieck geliefert hatte, in voller Schönheit, nur fürchten wir, dass sie unter den dort ausgepflanzten, stelzenartig hochstämmigen Bäumen werden verkümmern müssen.

Eine ähnliche, noch schönere Gruppe bewunderten wir im fürstlich Arenberg'schen Garten in Hacking. Dort stehen unterhalb des Waldrandes auf den höchsten Punkten eines wunderschönen Wiesenabhanges etwa 20 *Hydrangea paniculata grandiflora* in einer Gruppe beisammen, umgeben von eben so viel strauchartigen Pflanzen derselben Gattung. Es ist eine wahre fürstliche Pracht, diese Gesträuchegruppe in voller Blüthe zu sehen.

Die Pflanze zeigt hier auch, dass sie vollkommen hart ist, denn selbst wenn der Schnee weggeweht wird, schadet ihr die strengste Kälte nicht. Auch an den Boden macht sie keine Ansprüche; nur reinen Kalkboden liebt sie nicht, dagegen gedeiht sie selbst in Heideerde, wenn ihr auch reiches Gartenland und Lauberde am besten zusagen. Jedenfalls verlangt sie zu ihrem freudigen Gedeihen vielfaches und ausgiebiges Giessen, wenn man ihr starkes Wachsthum nicht unterbrochen sehen will.

Was die Erziehung der *Hydrangea paniculata grandiflora* als Hochstamm betrifft, so ist sie ganz einfach. Eine circa drei Jahre alte, im Grunde etablirte Stecklingspflanze wird vor Eintritt der Vegetation am Wurzelkopfe kurzweg abgeschnitten. Es erscheinen nun bei zunehmender Frühlingswärme bald mehrere Triebe, von denen man nur den stärksten belässt und die anderen beim Erscheinen sofort entfernt. Die Heranzucht dieses einen Triebes, dem man sogar für kurze Zeit zur Verstärkung des Stammes pincirte Triebe lassen kann, die später glatt entfernt werden, hat keinen Anstand und gibt binnen zwei Jahren prächtige Hochstämme mit reichblühenden Kronen.

Primula denticulata variegata, eine der neuesten und besten gärtnerischen Züchtungen. Die Blätter dieser bekanntlich bei uns sehr gut im Freien ausdauernden schönen Himalaya-Primel sind breit und regelmässig mit einem rein weissen Rande eingefasst, und bildet die Blattrosette selbst zu der Zeit, wo die violetten Blüthenköpfe nicht vorhanden sind, eine herrliche ornamentale Zierde des Gartens. Wurde in England gezüchtet und wird von dort aus in diesem Herbst dem Handel übergeben.

Primula Poissoni, eine von Franchet aus dem Innern Chinas in Samen eingeführte Freiland-Primel, welche auch in unserem Klima winterhart ist und darum eine willkommene Bereicherung unseres schon so reichen Primelsortiments bildet. Sie trägt auf einem aufrechten dünnen, steifen Stengel zwei Wirtel von 20 bis 25 Blumen übereinander, die in prächtiger amaranthrother dunkler Färbung guten Effect machen. Wurde am 8. August d. J. von Prof. Cornu vom Museum in der französischen Gartenbaugesellschaft zum erstenmale in Blüthe ausgestellt.

Primula veris. Von dieser einheimischen Pflanze kommen neuerlich sehr schöne Varietäten in den Handel. Wir

führen davon an: *Negro* mit so dunkelcarmoisin Blumen, dass man sie ganz gut „Schwarz" nennen kann; *Snowreath*, der Gegensatz zu der vorhergehenden, mit tiefgefransten Blumen von der reinsten Weisse, für alle Zwecke, wo weisse Blüthen verlangt werden, ganz unbezahlbar, insbesondere im Frühling bei leichtem Treiben sehr werthvoll und verwendbar; *Prima Donna*, intensiv orangegelbe Blumen mit noch tiefer gefärbtem Centrum; *Leader*, immense Dolden lichtgelber Blüthen, die im Innern ein orangerothes grosses Auge zeigen; *Huntsman*, eine Färbung, die sich am nächsten dem Scharlach nähert, wie sich bis jetzt noch keine so feurige Farbe bei den Primeln gefunden hat.

Niedrige Canna. Die neuen niedrigbleibenden, grossblumigen und reichblüthigen *Canna* sind von ausserordentlichem Werthe, namentlich dann, wenn man keine Samen ansetzen lässt und jeden Morgen die Tags zuvor verblühten Blumen entfernt werden. In diesem Falle kann man die neuen *Canna* wahrhaftig immerblühend nennen. Im Schwarzenberg-Garten und im Stadtparke sind Beispiele zu sehen, die jedes Gärtnerauge bestechen. Sogar die so bevorzugten neuen, wirklich prächtigen *Gladiolen* müssen ihrer vorübergehenden Blüthezeit wegen gegen die *Canna* zurückstehen. Dabei sind die einzelnen Blüthen von so feurigen gelben und rothen Nuancen, in getuschter, getiegerter und gestreifter Weise gezeichnet, dass man auffallendere Blumenfarben fast nirgends anders wieder finden kann.

Da nun die Ueberwinterung der *Canna*-Rhizome — trocken und frostfrei — gar keiner Schwierigkeit unterliegt, so kann man die niedrigen *Canna* auch für die kleinsten Hausgärtchen als Zierde anempfehlen.

Rose Souvenir du Rosiériste Gonod. Bei Gelegenheit der am 16. Juni l. J. abgehaltenen Versammlung der Association horticole Lyonnaise wurde von dem Nachfolger des verewigten Rosenzüchters Gonod, dem Herrn J. Ducher junior, eine neue Remontantrose zur Anschauung gebracht, welche noch aus dem Nachlasse Gonod's stammt und deshalb den Namen ihres Züchters in steter Erinnerung erhalten soll. Diese neue Rose erhielt ein Verdienst-Certificat erster Classe. Der Strauch ist mehr niedrig, jedoch von kräftigem Wuchse, sehr reichblühend und reich verzweigt. Die Blumen haben 12 bis 14 Centimeter im Umfang, öffnen sich leicht, sind kugelförmig und von guter Haltung. Ihre Farbe ist ein schönes Kirschroth, welches, wenn sie vollständig entwickelt sind, etwas heller wird.

Die angestellten Versuche mit dieser neuen Rosensorte, welche am nächsten 1. November im Handel erscheinen wird, haben erwiesen, dass dies eine ganz vorzügliche Treibsorte sein wird, da jede angetriebene Pflanze 8 bis 10 vollkommen entwickelte, schöne und sehr wohlriechende Blumen liefert. Aber auch als Sortimentrose ist sie sehr werthvoll. J. d. R.

Neue Hybride der Rosa rugosa. Wie wir dem „Journal des Roses" entnehmen, brachte der Baumschulbesitzer Morlet in Avon (Seine-et-Marne) in einer der letzten Sitzungen der französischen nationalen Gartenbau-Gesellschaft eine neue Rose zur Anschauung, welche durch Kreuzung der *R. rugosa* mit der Varietät *Madame Alphonse Carrière* entstanden ist. Der Typus derselben ist ganz neu, recht hübsch und sehr verschieden von den bisher bekannten. Diese noch unbenannte Sorte bildet einen grossen runden Strauch, der mit zahlreichen Blüthen bedeckt ist; dieselben sind mittlerer Grösse, halb gefüllt, die Petalen gewellt und gezähnt, weiss, leicht rosa nuancirt.

Rosa Godefroyana. Diese aus dem Samen der *Rosa Pissardi* abstammende Rose ist noch sehr selten in den Culturen, obwohl sie verdienen würde, wie die „Rev. horticole" schreibt, in den Gärten allgemein verwendet zu werden. Die Zweige, an deren Spitzen immer der doldenförmige Blüthenstand sich

befindet, der von zahlreichen grossen, halbgefüllten, angenehm wohlriechenden Blumen gebildet wird, gleichen jenen der Bengal-Rosen, sind kräftig und aufrechtstehend. Die Rosafarbe der Knospen geht in Reinweiss über. Die Pflanze remontirt leicht und lässt sich vollkommen gut treiben. Auf den Wurzelhals der Wildlinge veredelt, werden die Pflanzen bedeutend kräftiger und reichblühender als wurzelecht.

Rose „Caroline Soupert" ist die schönste Rose, welche in diesem Jahre in den Handel gelangte. Sie wurde als solche in allen Concurrenzen in Paris anerkannt. Wir sahen sie in mehreren Pflanzen bei G. Hock in Klosterneuburg in Blüthe und müssen gestehen, dass sie etwas ganz Exquisites ist. Die Blume ist nur mittelgross, was ihre Abstammung von *Polyantha* erweist, aber sie ist schön geformt, dicht gefüllt und vom reinsten Weiss mit einem überaus zarten rosarothen Centrum. Die nebenstehende Abbildung, Fig. 69, ist dem soeben erschienenen Kataloge der Firma Soupert & Nothing, worin diese Rose zum erstenmale aufgeführt wird, entnommen.

Ungarische Rosen. Es freut uns, von der Pariser Ausstellung eine Anerkennung des vaterländischen Gartenbaues constatiren und mittheilen zu können. Unter den zahlreichen Rosenconcurrenzen der temporären Ausstellung vom 21. Juni errangen sich die nachfolgenden, von R. Geschwind in Karpfen gezüchteten, vollständig winterharten Schlingrosen Preise und allseitige Anerkennung: *Mercedes*, fleischrosa, schalenförmig, in Dolden reich blühend; *Roi des Aunes (Erlkönig)*, starkwüchsig mit kelchförmig in Büscheln blühenden, hell karminpurpurnen Blumen; *Souvenir de Brod* (*Erinnerung an Brod*) mit fast purpurblauen Blumen, die in Färbung zuweilen *Reine des Violettes Dr. Hogg* etc. übertreffen, prächtige Farbe; *Nymphe Tepla*, mit Feuerschein beleuchteten, lachsrosa remontirenden Blüthen.

Wir haben von diesen Rosen noch keine blühen sehen, obwohl sie schon im Herbst 1886 ausgegeben wurden; aber nach der ihnen zu Theil gewordenen Anerkennung dürften sie wohl bald zu sehen sein; sie würden es sicher verdienen.

Salpichroma rhomboideum. Vor einigen Jahren wurde von Dr. Sacc nach Frankreich der Same einer *Solanee* aus Argentina gesendet, welche den Namen *Solanum pratense* erhielt und in ihrer äusseren Erscheinung unserem wildwachsenden, schwarzbeerigen *Sol. nigrum* ähnelt. Die zahlreichen weissen Blumen, die länglichen Beeren, anfänglich grün, später durchscheinend elfenbein weiss, bedecken den ganzen Strauch, dessen Aeste sich sehr ausbreiten und dicht belaubt sind.

Diese Zierpflanze ist unter dem Klima von Paris vollkommen winterhart und dürfte eine nützliche passende Verwendung in der Landschaftsgärtnerei finden, da eine Pflanze mit Blumen und Beeren bedeckt einen ganz reizenden Anblick gewährt.

Hebenstreitia, eine Linné'sche Gattung, welche zu den *Verbenaceae Spr.* gezählt wird und mehr als zwanzig Arten, auf dem Cap vorkommend, enthält, ist in früheren Zeiten mehrfach in den Gärten cultivirt worden, während gegenwärtig der Same dieser Pflanzen nirgends zu haben ist. In dem 1840 erschienenen Handbuch der Blumengärtnerei von Bosse, also vor einem halben Jahrhundert, wurden *Hebenstreitia dentata L.*, *H. scabra Thbg.* und *H. tenuifolia hort.* empfohlen, aber dennoch konnte keiner der Gärtner des königlichen Schlossgartens zu Potsdam dem deutschen Kaiser Auskunft geben, als dieser darnach fragte. Es war die *Hebenstreitia aurea Andr.*, eine Abart der *dentata*, ausgezeichnet durch ihre resedaartigen, ährenförmig stehenden zierlichen weissen Blüthchen mit rothem Schlunde und starkem Hyacinthendufte. Die Species ist zweijährig, kann im Spätsommer ausgesäet werden und muss entweder

Fig. 69. Rose „Caroline Soupert".

in Sämlingspflanzen oder in bewurzelten Stecklingen frostfrei überwintert werden. Im Mai kann man sie ins Freie auspflanzen, wo sie fast den ganzen Sommer über reichlich blüht und ihren Wohlgeruch im Garten verbreitet. Die Art wurde fast vor einem Jahrhundert schon auf Tafel 483 im Botanical Magazin abgebildet.

Es ist nun jedenfalls der Firma Dammann & Comp. als Verdienst anzurechnen, dass sie der Gärtnerwelt eben in ihrer neu erschienenen En gros-Preisliste die *Hebenstreitia commosa serratifolia Regel* anbietet, umsomehr, als sie von dieser der *Heb. dentata* ähnlichen Art behauptet, sie blühe schon nach zwei Monaten von der Aussaat an. Wir möchten Gärtner und Gartenliebhaber zur Anzucht dieser wohlriechenden Pflanze gern aufmuntern und bei dieser Gelegenheit auch auf eine nach Moschus riechende einjährige Pflanze hinweisen, die wieder einzuführen ein Verdienst wäre. Wir meinen *Moscaria pinnatifida*, die wir in einem einzigen Exemplare vor etwa 40 Jahren zwischen anderen Pflanzen aus Samen erzogen und, weil sie des feuchten Herbstes wegen keinen Samen ausreifte, solcher aber gegenwärtig nirgends zu beschaffen ist, wieder verloren. Der auffallend sonderbare durchdringende Geruch würde diese Species für Viele zu etwas ganz Besonderem und Gesuchten machen. N.

Polygonum badschuanicum, Polyg. tomentosum. Das erstere der hier genannten zwei *Polygonum* ist vor Kurzem aus dem mittleren Asien eingeführt worden. Es wird im Garten der *Flora austriaca* im k. k. Belvedere zu Wien vom Hofgärtner Vesely im Freien gezogen. Es zeigt sich jetzt, Mitte September, als eine vielstengelige, sehr schöne, bis 2 Meter hohe Schlingpflanze, die an jeder Triebspitze zahlreiche sehr hübsche Blüthenähren producirt, die entweder schneeweis sind oder auch ins Rosarothe übergehen. Die Blüthenähren oder vielmehr Sträusse werden oft 60 Centimeter lang und bestehen aus einzelnen, rechts und links bei einem kleinen grünen Blatte abzweigenden einfachen oder getheilten, lockeren Blüthentrauben, die aus je 30 bis 60 Blüthen bestehen, welche von der Knospe bis zur beginnenden Fruchtbildung abwechseln. Da selbst die hängenden Früchtchen durchsichtig weiss geflügelt sind, so kann man sich denken, welchen zarten Effect diese langen, oft 30 bis 40 Centimeter breiten lockeren Sträusse mit ihren oft mehr als anderthalb Tausend Blüthchen hervorbringen. Die Stengelblätter sind schön grün, oberseits glatt, herz- und spiessförmig, 4 bis 6 Centimeter lang, mit 3 Centimeter langen Blattstielen; die Blätter bekleiden eine Säule oder ein Gitter ganz zierlich.

Polygonum tomentosum oder *lanatum* ist ebenfalls eine neue Species, aber aus Natal (Südafrika). Sie wird eben von Dammann & Comp. in den Handel gebracht, welche sich dahin aussprechen, dass diese 2 bis 3 Meter hohe Species mit ihren lanzettlichen, dicht wolligen und deshalb silberweiss erscheinenden Blättern und spät im September erscheinenden incarnatrothen Blüthentrauben eine der schönsten Einführungen der Saison sei. Die Cultur ist wie bei *Polyg. Sieboldi*; im Süden ist die Pflanze immergrün, die Vermehrung geschieht durch Stecklinge und Wurzeltheilung. Für grosse malerische Gruppen in voller Sonne über Sommer wird die Pflanze ein wahrer Schatz sein.

Veronica von Neuseeland, deren zierliche Formen wir im Juliheft, S. 296, besprachen, befinden sich in 18 Species im Garten des k. k. Belvedere in Wien, Abtheilung der *Flora austriaca*.

Clematis Dr. Bolle, eine der schönsten gefüllten Sorten, die überhaupt bestehen, wurde im Herbst 1887 von L. Späth in den Handel gegeben und nach dem Gehölzforscher Dr. Bolle benannt. Die Pflanze ist äusserst reichblüthig, die einzelne Blume reinweiss, mit grünlichem Schein, von Ansehen einer gefüllten Gardenie, ist dicht gefüllt mit

circa 40 bis 50 Blumenblättern und hat einen Durchmesser von über 8 Centimeter. Eine Blume ersten Ranges.

Xanthoceras sorbifolius sahen wir im heurigen Jahre zum erstenmale an einem nicht ganz 2 Meter hohen Exemplare in Wien fructificiren. Das Exemplar ist viel kleiner als dasjenige des botanischen Gartens, welches schon die Höhe von 5 Meter überschritten hat und im Frühjahre so reichliche Blüthensträusse entwickelte; die einzige Frucht, welche sich ausgebildet hat, zeigt die Gestalt eines fast walzenförmigen hohen grünen Apfels — am 15. Juli war sie etwa 10 Centimeter hoch — oder einer länglichen Quitte.

Narthex Pollaki, Stapf ist der von Dr. Stapf bestimmte Name der früher unter der Bezeichnung *Dorema ammoniacum* geführten Umbellifere. Die Pflanze bildet einen ganz ornamentalen graugrünen Busch, ist für Rasenflächen sehr schätzbar und empfehlenswerth, und auch in der Blüthe mit dem mannsschenkeldicken, einem riesigen Armleuchter ähnlich emporschiessenden Blüthenschafte höchst interessant. Der sonderbare Ammoniakgeruch oder vielmehr Gestank wird von den Samen stark verbreitet. Die Blätter geben ihn merklich erst dann ab, wenn sie gerieben werden.

Polemonium pauciflorum. Mit Ausnahme des *Polemonium flavum* ist das ebengenannte die einzige gelbblühende *Polemonium-* oder *Speerkraut*-Species, die sich in der Cultur befindet. Der Name scheint von ihrer Cultur eher abzuschrecken, aber man hat in Kew die Erfahrung gemacht, dass sie allen anderen Arten an Stärke des Wachsthums und Dauer des Blüthenflores gleich steht. Eine Sonderbarkeit ist die Länge ihres Blumenkelches, die 4 Centimeter beträgt.

Polemonium pauciflorum stammt aus kalten Regionen Mexikos, hat sich im Kalthaus gut überwintern lassen und dürfte in richtiger Situation auch über den Winter im Freien ausdauern. Es wird 35 bis 70 Centimeter hoch, verzweigt sich gut und ist reich beblättert. Die Blätter sind doppelt gefiedert mit 8 bis 12 Paaren schmal lanzettförmigen, scharf zugespitzten, 2·5 bis 3 Centimeter langen Blättchen, die halb so breit und pubescent sind. Die hellgelben, an der Aussenseite roth angehauchten Blumen hängen an den Enden der Zweige an 2·3 Centimeter langen Stielchen. Die Röhre misst 4 Centimeter, die Lappen sind flach ausgebreitet und zugespitzt. Es wurde im October 1887 von Pringle an schattigen Hängen der Sierra Madre in Chihuahua entdeckt. Durch Samen, den es genügend producirt, ist es leicht zu vermehren.

Gladiolus atroviolaceus Boissier. Im Jahrgang 1887 beschrieben wir auf Seite 160 als den ersten blaublühenden Gladiolus den im Leichtlin'schen Privatgarten befindlichen *Gladiolus Kotschianus Boiss.*, der aus Persien und Afghanistan stammt und im „Botan. Mag.", t. 6867, abgebildet war. Dammann & Co. in Neapel geben nun in diesem Herbste zum erstenmale den ähnlichen *Gladiolus atroviolaceus Boiss.* in den Handel und schreiben darüber: „Ungefähr 30 Centimeter hohe reichblühende, sehr schöne Species aus dem heiligen Lande, deren schöne und seltsame Blüthenfarbe ganz geeignet ist Aufsehen zu erregen. Zwiebel rein, rundlich, Blätter kurz, schmal, blaugrün liniirt und etwas nach auswärts gebogen. Rispe gedrungen, 7 bis 12 Blüthen tragend. Blumen gross, die drei oberen Segmente purpurviolett, düster, fast schwärzlich gefärbt, die unteren schmäleren sind tief dunkelviolett oder blau, mit weissen, mehr oder weniger hervortretenden Mittellinien. Die ganze Blüthe ist sehr schön, sehr merkwürdig und ohne Gleichen. Es ist dies der erste blaublühende Gladiolus, der in den Handel gelangt, und welchen wir der allgemeinsten Cultur empfehlen können. Da er Gebirgspflanze ist, wird er im Norden Europas wohl ebenso hart sein wie *Glad. communis*. Dazu blüht er sehr leicht und dankbar und gedeiht in jedem Erdreich. Die Zwiebeln ruhen von Juli bis October.

„Wenn auch wahrscheinlich zu den kleinblüthigen Sorten zählend, dürfte diese Species insbesondere zu Kreuzungen von grossem Vortheil und Interesse sein. Vor Jahren war schon von Deegen ein prachtvoller dunkler grossblumiger *Gladiolus „Triumph"* verbreitet, der mit sehr schönen blauen Flecken und Streifen blühte, und Lemoine besitzt eine theilweise blaue, noch nicht im Handel befindliche Sorte. Es dürfte durch die neue Einführung demnach nicht lange dauern, dass wir auch eine Reihe blauer grossblumiger Gladiolen erlangen."

Oxalis cernua Thunb. Der hängende Waldsauerampfer mit seiner grossen Dolde prächtiger gelber und überhängender Blüthen auf hohem nackten Schafte blühte heuer im Herbste zum zweitenmale in seiner besonderen, für den Frühlingsflor zu empfehlenden gefüllten Varietät *„flore pleno"*.

Diese Pflanze ist insbesondere dadurch merkwürdig, dass sie zu den am stärksten verbreiteten Unkräutern von Südaustralien zählt, die nach R. Schomburgh, dem Director des botanischen Gartens in Adelaide, schon die Zahl von 126 Arten erreichen. *Oxalis cernua* wurde im Jahre 1840 in die Colonie eingeführt und zahlte man damals für eine Zwiebel davon $2^1/_2$ Shilling (fl. 1.50). Heute wäre man froh, wenn man sie, die hier „saurer Bissen", *sour-sop*, genannt wird, wieder ausrotten könnte. Sie hat hier ein noch besseres Vaterland gefunden als in ihrer eigentlichen Heimat, dem Cap der guten Hoffnung. In allen Gartenländereien bildet sie eine Geissel, wie in den Getreidefeldern der schwarze Hafer, und ist nicht mehr auszurotten. Alle Jahre kommen ihre Knollen tiefer zu liegen und selbst von 2 Fuss Tiefe steigen die Stengel noch in die Höhe. Man hat versucht, sie über metertief einzugraben, aber auch dies nützt nichts, denn die jungen Zwiebelchen trieben dennoch im nächsten Jahre aus. Eine jede producirt nämlich jährlich 20 bis 30 Brutknöllchen, die sich jetzt auch schon in die Weizenfelder verirrt haben und die Ackerbauer durch ihr Erscheinen allarmirten.

Für uns wäre die gefüllte Varietät immerhin im Freien zur Cultur zu versuchen; bei einiger Deckung müsste sie sicher ganz gut überwintern. Die gefüllten gelben Röschen, die ihresgleichen nicht haben, geben im Frühjahr ein sehr nettes Bouquetmaterial.

Papaver. Für den Parkgarten ist bekanntlich der riesenblumige, glänzend rothe *Papaver orientale*, eine der schätzenswerthesten Schaupflanzen, die, am rechten Flecke ausgepflanzt, schon von weitem den grössten Effect hervorruft. Man unterscheidet die verschiedenen Varietäten von *„orientale"* gärtnerisch ganz gut von den verschiedenen Sorten des *„bracteatum"*, während sie botanisch nur zu einer einzigen Species gehören. Die Formen des *„bracteatum"* wachsen alle aufrecht und tragen ihre grossen Blumen auf steifen, ohne Stütze aufrecht stehenden Stengeln, während die ohne Bracteen blühenden Abarten vom *P. orientale* nicht aufrecht wachsen und nicht allein stehen, vielmehr gestützt werden müssen.

Vom *P. orientale* sind es besonders zwei Sorten, die als neu vielbelobt werden: *„Self Scarlet"*, eine wirklich prächtige, ungefleckte Varietät mit 22 bis 23 Centimeter im Durchmesser haltenden, glühend scharlachfarbigen Blumen, und *„Rose Queen"*, eine ganz neue Färbung, deren Ton rosalila genannt werden kann, also in dieser Species jedenfalls etwas Neues ist.

Von den *bracteatum*-Varietäten gelangen als neu in den Handel: *The Shah*, tief scharlach und weit über meterhoch; *Mogul*, glühend carmoisinscharlach mit breiten schwarzen Flecken; und *Duke of Teck*, eine Sorte, deren Blumen über 25 Centimeter im Durchmesser halten und in dem intensivsten Carmoisin erglänzen.

Carex Fraseriana ist ein merkwürdiges Gras, das man jetzt in Amerika zur Gartencultur heranzieht. Es wächst vor-

trefflich im dichten Schatten von Bäumen und Gebüschen und sieht kaum einem *Carex* ähnlich. Die Pflanze, die auch botanisch merkwürdig ist, hat in der Blüthe ihre eigenthümliche Schönheit: über die breiten Blätter erheben sich in schlanken Halmen grosse kugelförmige Köpfe von Blumen. Es kommt nur sehrselten in den Bergen von Virginia und Carolina vor.

Unter den mehr als 100 in Deutschland und Oesterreich heimischen *Carex*-Arten haben wir als schönes Ziergras nur eine einzige Art gesehen, wahrscheinlich eine Varietät von *Carex vulgaris*. Wir fanden sie als *Carex variegata* vor etwa 25 Jahren im Karlsruher Garten und es machten sich die grünen, fein weissgestreiften Blätter sehr zierlich. Bei Geitner auf den Erdbränden bei Zwickau war diese Art zu finden, der auch ein schönes *Carex Grayana Dwey.* verbreitete. Auch A. Weik in Strassburg veröffentlichte eine *Carex japonica variegata*, die vielleicht dieselbe sein dürfte.

Als Wasser- oder Sumpfpflanzen cultivirt man mehrere Arten, die sich durch die verschiedene Färbung und Gestaltung der Fruchtstände oft merkwürdig auszeichnen. Die meisten sind südlichen Ursprungs und müssen frostfrei überwintert werden. Auch im Wiener Stadtpark kann man jetzt im Herbst eine Anzahl interessanter Arten in Früchten bewundern. *Carex pendulina maxima* und *C. Pseudo-Cyperus* sind besonders zu empfehen.

Mehrere Seggenarten (*Carex*) sind wegen ihrer Nutzbarkeit bekannt geworden. Das berühmte *Schuhgras*, das in den drei nordischen Reichen so sehr gesucht ist, wächst fast an allen Wasserläufen und findet sich auch nicht selten bei uns. Es sind dies zwei Arten: *Carex ampullacea* und *C. vescario*. Im Sommer wird es besonders von den Lappen in grosser Menge gesammelt, getrocknet und sorgfältig aufbewahrt, denn im Winter ist es ihnen durch die Eigenschaft, die Wärme zu bewahren, unentbehrlich geworden. Sie füllen ihre Schuhe damit aus und es hält die Füsse selbst bei der strengsten Kälte warm. Selbst in Sommerschuhen wird es verwendet, so sind die Lappen daran gewöhnt. Sollte es sich nicht auch bei uns bei anhaltenden winterlichen gärtnerischen Arbeiten im Freien mit Vortheil verwenden lassen?

Nymphaea elegans; Nymphaea mexicana. Die Wasserpflanzen werden neuestens ziemlich stark gesucht und in jenen aristokratischen Gärten, deren Besitzer etwas Besonderes zu haben wünschen, auch mit Vorliebe cultivirt. Wir könnten hiervon selbst bei Wien interessante Beispiele aufzählen. Neuestens machen wir auf die zwei vorgenannten Neuheiten aufmerksam, die vor Kurzem erst eingeführt, diesen Herbst zum ersten Male in den Handel kommen.

Nymphaea elegans ist eine ganz feine, neue aus Texas stammende Species, die ausserordentlich reich blüht und ihre licht- oder blassblauen Blumen an schlanken, aufrechten Stengeln 30 bis 40 Centimeter ober der Wasserfläche trägt. Sie ist jedenfalls die härteste bis jetzt eingeführte blaublühende Seerose und wird sich gewiss bei uns im Freien ziehen lassen, wenn man auf ihre Cultur die nöthige Aufmerksamkeit verwendet. Die bisher bekannten blauen Seerosen *Nymphaea coerulea* oder *stellata*, weiss mit blauen Spitzen, aus Aegypten, und *N. zanzibarensis* aus Ostafrika, mit violetten Blumen, sind ihrer Abstammung nach reine Warmhauspflanzen und verlangen zu ihrer Cultur unbedingt gewärmte Wasserbassins.

Nymphaea mexicana ist eine andere Einführung aus fast denselben Gegenden, aus Texas und Nordmexiko. Ihr Wachsthum, ihr Blattwerk und ihr Blüthenstand ist der eben beschriebenen Neuheit sehr ähnlich, nur sind die Blumen von einer reizenden, zart blassgelben Färbung. Die beiden genannten Neuheiten sind allein durch T. Smith in Newry (England), Daisy Hill Nursery, zu beziehen; aus denselben dürften mit der Zeit wohl ganz interessante Abarten und Hybriden hervorgehen.

Neue harte Pflanzen fürs freie Land zum ersten Male eingeführt und verbreitet:

Cancalis orientalis, eine sehr schöne Umbellifere, welche aus Kleinasien stammt, mit grossen, reinweissen Blumen;

Hulsea nana, eine polsterförmige alpine Pflanze Nordamerikas, mit prächtigen gelben Blumen;

Pasithia coerulea, eine äusserst interessante Pflanze aus Chile, die man mit Recht einen blauen *Asphodelus* nennen könnte.

Prosartes trachycarpa, zu den Liliaceen gehörige Neuheit, welche aus dem äussersten Nordwest-Amerika gebracht wurde. Auf die sehr schönen weissen Blumen folgen rothe Beeren, womit diese Pflanze ein zweites Mal geziert erscheint.

Rhaponticum pulchrum majus, eine merkwürdige, ausgezeichnet schöne Pflanze mit 70 bis 80 Centimeter langen Wurzelblättern, die auf der Unterseite silberigweiss erscheinen und aus der davon gebildeten Blattrosette während des Juni und Anfang Juli grosse rosaroth gefärbte Blüthenköpfe emporsenden. Der hochornamentale Charakter bleibt der Pflanze bis spät in den Herbst.

Heuchera rosularis. Eine Pflanze von stärkstem Wachsthum, die aus ihren Blätterpolstern 70 bis 80 Centimeter hohe, federartige, zahlreiche Aehren kleiner rother Blümchen entsendet, die, obwohl einzeln sehr klein, doch so massig auftreten, dass der Blüthenstand über der Pflanze eine förmliche Nebelwolke bildet. Eine Neuheit, die zu verschiedenen Blumenarrangements gesucht werden wird.

Paradiesäpfel. Mitten in der Saison der Paradiesäpfel, die wir eigentlich immer nach ihrem vaterländischen Namen Tomaten nennen sollten, wollen wir eine kleine Uebersicht über diese ganz vorzügliche Gemüsefrucht zu gewinnen trachten. In Südfrankreich und Italien unentbehrlich, ist sie mindestens volksthümlich in Görz und Triest, wo man die Frucht jetzt gewöhnlich in einem Trockenapparat dörrt und so für den ganzen Winter conservirt, während man früher nur die Bereitung einer Salse kannte, die manchmal in pappendeckelartiger Form getrocknet wurde. In Ungarn ist der Anbau der Tomate sehr ausgedehnt, so dass Wien und Pest mit enormen Quantitäten beschickt werden können. Der Donaudampfer ladet jetzt in der Saison täglich Hunderte von Butten am Schüttel ab, die die prächtigsten Tomaten aus Pressburg und der dortigen Umgebung längs der Donau hierherbringen. Dies hat wohl zur Folge, dass der Preis dieser so beliebten Gemüsefrucht auf fünf bis sechs Kreuzer pro Kilo — notabene schöne tadellose Waare — zurückgegangen ist. Diese allgemeine Grosscultur und die schnelle Eisenbahn- und Schiffsverbindung haben in diesem Jahre ebenfalls eine solche Fülle von Tomaten nach England (wo diese Frucht sehr gesucht und als Treibhauserzeugniss theuer bezahlt wird) gebracht, dass der Preis jetzt Anfangs September auf 2 Pence pro Pfund (8 bis 9 kr.) herabging, ein Preis, der die Treibhauscultur unrentabel, fast unmöglich macht. $3^1/_2$ bis 4 Pence für englische Tomaten ist schon schwer zu erhalten und der früher gewöhnliche niedrigste Preis in der Hauptsaison 6 Pence (25 bis 30 kr.) pro Pfund ist ganz verschwunden. Es dürfte dies jedenfalls die Treibculturen in England gewaltig bedrängen, insbesondere da man in Südfrankreich anfängt, tragbare Glasdächer anzuwenden, welche das Wachsthum so beschleunigen, dass schon im April billige Tomaten nach Paris und London geliefert werden können. Die ausgebreitetste Cultur der Tomaten wird aber in Nordamerika betrieben, wo riesige Mengen eingelgt und conservirt, und auch frisch verzehrt werden. Welche Ausdehnung ihre Cultur gewonnen hat, geben die auf Seite 181 dieses Jahrganges angegebenen Zahlen an.

Von Nordamerika kommen auch die besten Sorten, welche der Handel kennt. Man ist besonders auf das Verschwinden der verschiedenen Falten und Rippen an den grossen Sorten

aufmerksam und hat nun glatte, äpfelförmige und fast flache, platte Früchte, welche durch vieles Fleisch, wenige Samenkörner und die geschickte Form für den Küchengebrauch die vorzüglichsten sind. Seit nahezu zwanzig Jahren ist die erste dieser flachen glatten Sorten, die *Trophy*, bekannt, und wo sie weiter cultivirt wurde, hat sie sich in ihrer Volkommenheit trefflich erhalten. Der amerikanische Züchter Livingstone hat aber bedeutend bessere, früher reifende Sorten hervorgebracht, von welchen am berühmtesten *Livingstone's Potato Leaf* und *Livingstone's Perfection* geworden sind. Von dieser letzteren, *Livingstone's Perfection*, stammen die beiden neuesten Sorten, die so viel Aufsehen durch ihre Grösse machen und die sich nur durch dunklere und hellere Färbung ihrer Früchte von einander unterscheiden: *Mikado*, der von Henderson in New-York, und *Turner's Hybrid*, der von Burpee in Philadelphia gleichzeitig in den Handel kamen. Diese beiden Neuheiten sind wirklich empfehlenswerth und von riesiger Grösse, dabei platt von aussen und fast samenlos fleischig von innen. Es sind aber auch die kleineren Sorten, wie *King of the Earlies*, *Matchless*, *The Llorylard* etc., von denen wir eine Frucht unter Fig. 70 abbilden, die gleichzeitig den Typus aller neuen empfehlenswerthen Sorten darstellt, zu empfehlen, hauptsächlich weil ihr Fruchtansatz und ihre Fruchtreife früher als der der grossen statt hat. Die neueste Tomate ist „*Cooper's Luscions*", die als Dessertfrucht zum rohen Genuss empfohlen wird und deren süss schmackhaftes, angenehm essbares Fleisch sogar von der Redaction des „Gardener's Chronicle" aus eigener Erfahrung anerkannt wird.

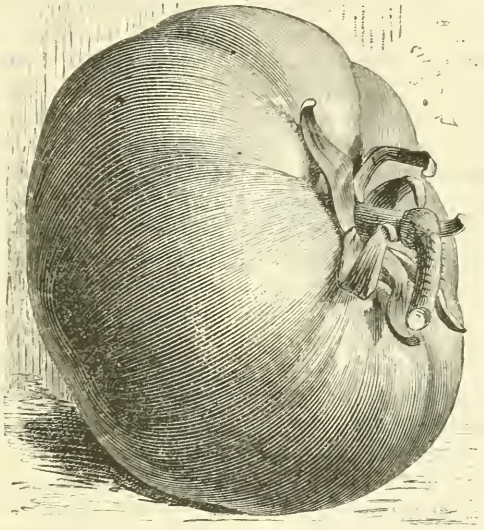


Fig. 70. Allerfrüheste Tomate.

Bohne „Nec plus ultra". Im Laufe dieses Jahres wurde diese neue Bohnensorte von dem bekannten Pariser Gemüsezüchter Dupanloup in den Handel gebracht. Bisher galt die *Flageolet hatif d'Etampes* als eine der besten Sorten für die Frühtreiberei und auch für das freie Land wegen der frühen Reifezeit und des bedeutenden Ertrages; aber die angestellten Versuche ergaben, dass die obgenannte Neuheit die *Flageolet hâtif d'Etampes* beiweitem übertrifft. Herr Aug. Dufour berichtet, dass diese neue Bohne alle Aufmerksamkeit der Cultivateure vollkommen verdiene, da sie alle Vorzüge besitze, welche an eine feine, zartschmeckende Bohne für den Markt nur gestellt werden können. Die

Bohne ist etwas dunkler als die von der gelben *Cent pour un* und länglicher. Die Schoten sind hellgrün und zart. Die Belaubung lebhaft grün.

Pyramiden-Pfirsich. Nicht nur bei den krautartigen Pflanzen verändern sich durch fortgesetzte Samenaussaaten die einzelnen Pflanzenformen, sondern auch bei den holzartigen. Diese Veränderungen zeigen sich entweder bei der Blüthe, dem Blatt, der Frucht oder der allgemeinen Form der Pflanze selbst. Dass dem so ist, zeigt neuerlich ein aus Samen erzogener Pfirsich mit streng pyramidalem Wuchse, während diese bekanntlich baumartige Sträucher mit runder Krone sind.

Diese Neuheit hat nun, wie die „Rev. hort." mittheilt, einen doppelten Werth, einen als Fruchtbaum, den anderen als Zierbaum von zarten, geringen Dimensionen mit gedrängter, aufrechtstehender Verästung und schönen rosenrothen Blüthen. Die zahlreich erscheinenden Früchte sind von angenehmem Geschmack und reizend für das Auge.

Maulbeerbaum aus Tonkin. In letzterer Zeit erhielt Herr Godefroy-Lebeuf aus Tonkin eine neue Varietät von einem Maulbeerbaum, der besonders werthvoll für die Anzucht der Seidenraupen zu werden verspricht. Die Blätter sind oval oder dreilappig, gezähnt. Man zieht diese Maulbeere wie die Luzerne. Wegen der zahlreichen Entwickelung junger Blätter ist man im Stande, während eines Jahres sechs Anzuchten zu machen. R. h.

Lercheneierbirne und Butterbirne von Kratisch. Da ich nicht zu Denjenigen zählen will, welche in der Beschränkung von Unterricht und Kenntniss das Heil unserer Kindeskinder finden, kann ich auch das Zurückführen des Obstbaues auf nur wenige Sorten — seien es nun 15 oder mehr — die schon anerkannt sind, nicht gutheissen; vielmehr stehe ich für den Grundsatz ein, dass der Fortschritt sowohl in der Anerkennung unbekannter Localsorten, wie in der Anzucht und Erprobung neuer (den bisher verbreiteten in verschiedenen Eigenschaften überlegenen) Sorten bestehe und deshalb bei Ausstellungen auch unbekannte oder noch nicht ganz geprüfte Sorten vorzuführen und zu beurtheilen seien. Dieser Grundsatz macht es zur Pflicht, auf neue Erscheinungen in dieser Richtung aufmerksam zu sein und aufmerksam zu machen, und deshalb will ich hier drei vaterländische Obstsorten, welche mir beachtungswerth scheinen, kurz besprechen.

Die Lercheneierbirne ist in Deutschböhmen, in der Nähe von Leitmeritz zu Hause und bisher noch nicht beschrieben und classificirt. Ihre eigentliche Abkunft ist unbekannt; nach der Volkssage stammt sie aus dem Privatgarten eines vor ungefähr 80 bis 100 Jahren in Ploschkowitz lebenden pensionirten kaiserlichen Hofgärtners, Namens Birnbaum, in dessen Garten der riesige Mutterstamm vor etwa 10 Jahren wegen Stammfäule gefällt wurde.

Gestalt: Schön grosse, oft sehr grosse Frucht, länglich rund, birnförmig.

Kelch: Offen, häufig abfallend.

Stiel: Mittellang, eher kurz und nicht dünn.

Schale: Ist eigenartig rostfarbig gelb und schön punktirt; woher sie auch (wie die Forellenbirne) den Namen hat.

Fleisch: Meist blos halb schmelzend, jedoch saftig und gut gewürzt, wenn sie zu rechter Zeit gepflückt wird; wohlschmeckend und lange dauernd, darf aber nicht schon auf dem Baume gelb werden.

Reife und Nutzung: Sie ist eine dauerhafte Markt- und Haushaltungsfrucht; gute Kochbirne und Dörrfrucht, aber auch angenehm zum Rohgenuss, ja in manchen Jahren eine feine Tafelbirne, da sie bei einem ihr zusagenden Jahreswetter sehr fein und angenehm im Geschmacke wird. Die Sorte verdient besonders als gute Wirthschaftsfrucht ausgedehnte Verbreitung.

Die Butterbirne von Kratisch. Localer Sämling aus Deutschböhmen; vom Land- und Gastwirth Anton Kratisch in

Tschobusitz bei Leitmeritz aus Samen der *Beurré blanc* (Kaiserbirne) vor ungefähr 50 Jahren erzogen, wo der Originalbaum, kräftig und gesund, im freien Felde steht.

Gestalt, Kelch, Stiel gleichen ausserordentlich denen der Muttersorte, einer mittelgrossen Kaiserbirne.

Schale: Sehr schön gelb und bekommt nie die schwarzen Bitterflecken der *Beurré blanc*.

Fleisch: Die Frucht ist eine echte Butterbirne, Tafel-, Markt- und Exportfrucht ersten Ranges; ausserordentlich gut in jeder Richtung, ganz schmelzend, steht ihrer Mutter, der Kaiserbirne, in nichts nach, nur wird sie vortheilhafterweise später lagerreif.

Reife und Nutzung: Erfreut sich besonderer Beliebtheit vieler böhmischer Obstzüchter und wird von Jedermann, der sie kennt, auch den fremden Händlern, gern gekauft. Die Sorte ist schon stärker in Cultur und weiter verbreitet.

Baum; Wächst kräftiger als der seiner Stammmutter; ist viel gesunder und sehr fruchtbar. Er ist nicht empfindlich, macht schöne, mittelgrosse, pyramidale Kronen und ist sehr geeignet als Strassenbaum, wo er immer sehr dankbar trägt. Ist selbst in rauher Lage mancher anderen Birne vorzuziehen; in jeder Lage gut gedeihend.

Verdient allgemeine Anpflanzung als eine Verbesserung der allbeliebten Kaiserbirne.

Hudela's Butterbirne. Ich lernte diese Sorte vor etwa zwanzig Jahren bei Herrn David Schwarzrock sen. kennen, der sie, wie ich glaube aus Mähren oder Ungarn erhalten hatte. Sie wurde wenig verbreitet und trat erst in der letzten Aepfel- und Birnen-Ausstellung im October 1888 in Wien auf, wo sie vom Leitmeritzer Landwirthschaftlichen Bezirksvereine und Anderen aus Böhmen auch als *Hudels-* und *Hudella's Butterbirne* eingesendet und empfohlen wurde. Sie ist noch nirgends classificirt und beschrieben, jedenfalls aber zu den österreichischen vaterländischen Obstsorten zu rechnen.

Gestalt: Mittelgross, länglich birnförmig ohne stark markirten Bauch; nur manchmal gross bis sehr gross (15 bis 17 Centimeter hoch).

Stiel: Sehr kurz.

Schale: Sehr fein, grün, nie mit einem Anflug von Röthe; ohne Rostflecke; wird lagerreif blassgelb.

Fleisch: Grünlichweiss bis weiss; butterig schmelzend wie das der Kaiserbirne *(Beurré blanche)*, von deren Samen sie abstammen soll; hat keine steinigen Granulationen.

Kernhaus: Klein, geschlossen; Samen braun, spitzig.

Reife und Nutzung: Ausgezeichnete Tafel-, Markt- und Exportfrucht ersten Ranges. Reifezeit Mitte bis Ende September, vor der Kaiserbirne; hält sich drei Wochen, in voller Güte als Tafelfrucht aber höchstens acht Tage.

Baum: Wächst schnell, kräftig und gesund; macht schöne Kronen und ist fruchtbar, ja alljährlich reich tragend. In kaltem, nassem Boden empfindlich gegen Frost. In Böhmen selbst in rauhen Lagen, sowohl in schwerem, wie leichtem Boden gut gedeihend; sie gedeiht sogar im Kalkboden Mödlings, muss jedoch hie und da verjüngt werden. Sehr gut zum Umpfropfen älterer Bäume; verträgt den Schnitt sehr gut und ist deshalb jedenfalls für Spalier- und Formobstbaumzucht gut zu verwenden. Die Aeste wachsen aufrecht, aber dennoch eignet sich die Sorte nicht als Strassenbaum.

Bäume und Veredlungsreiser dieser gewissermassen verjüngten, sehr empfehlenswerthen Kaiserbirne sind von dem Kunst- und Handelsgärtner David Schwarzrock in Mödling erhältlich. Es wäre gut, wenn die in Böhmen gemachten günstigen Erfahrungen mit dieser Birne auch in anderen Kronländern constatirt würden; wir empfehlen sie daher zu Versuchen. Nagy.

Rubus leucodermis, weissrindige Brombeere. Der Wiener Stadtpark zeigt eine grosse Anzahl neuer oder seltener Pflanzen, auf die wir Gärtner und Botaniker aufmerksam machen

möchten. Da sind z. B. drei schöne Exemplare der von uns im Februar d. J. (S. 83) besprochenen ostasiatischen Obstfrucht *Hovenia dulcis*, ein halbes Dutzend der einzigen ausdauernden Citrusspecies, *Citrus trifoliatus*, blühende Exemplare des erst eingeführten *Plumbago zeylanica*, fruchtende *Berberis heteropoda* etc., sowie eine Unmasse der seltensten Varietäten einheimischer Gehölze. Von *Rubus leucodermis* stehen drei ansehnliche Sträucher am Wiesenrande vor dem Zelinka-Monumente. Sie haben sich prächtig entwickelt und zeigen ihre bis 3 Meter hohen Schösse schneeweiss, wie mit Kalk angestrichen, insbesondere im Winter in der eigenthümlichsten Weise. Vor oder zwischen immergrünen Gehölzen müsste diese Brombeere einen ganz herrlichen Effect geben, wenn man sie, selbst auf die Gefahr hin, dass sie durch verspätet eingetretene Frühlingsfröste einmal bis auf den Grund abfriere, gänzlich unbedeckt lässt. Sie würden ja wieder neu austreiben und im nächsten Jahre durch ihr gespenstiges Astwerk wieder Aufsehen machen. Freilich würden in einem solchen Falle die Früchte nicht erscheinen, die im heurigen Jahre mit Ende Juni in so reicher Fülle zur Reife kamen. Vögel und Kinder haschten darnach. Es dürfte sich aber daraus bei einiger Bemühung und richtiger Selection gewiss auch eine benutzbare Dessertfrucht erziehen lassen, die durch auffallend hochorangegelb glänzende Färbung, wie sie bei unseren Früchten bisher gar nicht vorkommt, und ihren herrlich schmeckenden säuerlichen Saft Liebhaber und Bewunderer finden würde.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf den Umstand aufmerksam machen, dass diese *Rubus leucodermis* fast unter den Aesten eines ganz gewöhnlichen Baumes steht und durch dessen Schatten bald leiden wird.

Uniola Palmeri, Vasey. Vor Kurzem wurde eine Getreideart entdeckt, welche dem Stamme der Cocopa-Indianer am Colorado River in Nordamerika ihre Hauptnahrung liefert. Es ist ein ausdauerndes Sumpfgras, welches sich durch unterirdische Rhizome fortpflanzt und männliche oder weibliche Blüthen in abgesonderten Aehren bringt. Sein Standort ist 35 englische Meilen südlich von Lerdo längs des Colorado bis an dessen Mündung an beiden Seiten des Flusses von 1 bis 20 Meilen in die Breite, so dass es ein immenses Terrain einnimmt. Es wird 0·60 bis 1·30 Meter hoch und kommen mehrere Aehren aus einem Wurzelstock. Die sterilen männlichen Pflanzen kommen in viel geringerer Zahl vor als die körnerliefernden weiblichen; auch hat Dr. Palmer, der dieses Gras 1885 entdeckte, es aber erst 1888 in der Blüthe bestimmen konnte, verschiedene Formen, insbesondere mit dünneren, scharfschneidigen Blättern aufgefunden. Die Indianer ziehen zur Erntezeit in Haufen nach der Gegend und sammeln dasselbe nach dem Zurücktreten der Fluth. Männer, Weiber und Kinder betheiligen sich an diesem Sammeln, welches wegen der stechenden Aehren- und Blätterspitzen eine sehr unangenehme, schmerzende Arbeit ist. Sie sinken dabei oft bis an die Knie in den weichen Boden und schneiden, die Aehrenspitzen mit der linken Hand haltend, die Aehren mittelst eines alten Messers oder eines an den Enden mit Haken versehenen Holzes mit der rechten Hand ab, bringen sie in einen Korb und dann sofort auf grosse Haufen, in deren Nähe alsbald Feuer angemacht werden, um alle Theile der Aehre und insbesondere die Spelzen scharf zu trocknen, damit die, gewöhnlichen Getreidekörnern ähnlichen Samen sich leichter ausschälen lassen. Auch dieses Reinigen ist mit Unannehmlichkeiten verbunden, doch lohnt sich die Arbeit.

Dr. Vasey in Washington hat die Pflanze erst jetzt genau beschrieben und ihre botanische Eintheilung bestimmt. Zur Cultur ist die Pflanze vor der Hand nicht zu empfehlen; sie bleibt jetzt nur eine gärtnerische Seltenheit.

Literatur.

I. Recensionen.

Fromme's österreichisch-ungarischer Gartenkalender für das Jahr 1890. Fünfzehnter Jahrgang. Redigirt von Fr. Abel, Secretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft. Taschenformat. In Leinwand gebunden fl. 1.60, Brieftaschen-Ausgabe in drei Theilen fl. 2.20.

Jede Erscheinung, die etwas beizutragen vermag, die vaterländische Gärtnerei zu fördern und deren Vertretern, den Gärtnern, Behelfe für den Beruf in die Hand zu geben, muss willkommen geheissen werden.

Der Kalender im Allgemeinen ist das unentbehrlich gewordene Nachschlagebuch, der Rathgeber nach den wichtigsten Richtungen des täglichen Lebens im Hause, in der Familie. Die Kalenderliteratur ist aber mit grossem Erfolge den Sonderbedürfnissen entgegengekommen und liegt der 15. Jahrgang von Fromme's österr.-ungarischem Gartenkalender für das Jahr 1890, redigirt vom Secretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, Herrn Fr. Abel, vor, der wegen seiner mustergiltigen Einrichtung eine besondere Besprechung verdient.

Dass das, was man in einem Kalender zu suchen pflegt, in diesem „grünen Büchl" enthalten ist, und zwar in übersichtlichster Form, versteht sich von selbst; dass ein tüchtiger, vielerfahrener Fachmann alle möglichen gärtnerischen Nachfragen darin befriedigt hat, darf man glauben (Vereinswesen, Lehranstalten, Gärtnereien, Specialculturen, Pflanzenneuheiten); dass aber dieses handliche Taschenbuch auch noch weiterreichende Anregung bietet, ist ein besonderes Verdienst des Redacteurs.

Das Capitel „die Arbeitseintheilung" ist wichtig für jüngere Kräfte als Leitfaden; die Lostage, Wetterregeln und altdeutschen Sprüchlein sind sinnig und anregend, die kurzen Artikel aber: „Ueber das Obst in Oesterreich" von L. v. Nagy, ferner: „Der Winterschutz und Winterschäden", „Gegen die schädlichen Insecten", „Die Düngung", sind nicht nur lesenswerth für jeden Fachmann, sondern verdienen überhaupt weiteste Verbreitung. Der zweite Theil, der Zeit- und Thätigkeitskalender ist äusserst praktisch und dürfte allen Anforderungen entsprechen.

Die Ausstattung des Kalenders ist geschmackvoll, der Preis mässig.

P. Hübner.

Die Bäume und Sträucher des Waldes in botanischer und forstwirthschaftlicher Beziehung. Geschildert von Gustav Hempel und Carl Wilhelm. Verlag von Ed. Hölzel. Preis pro Lieferung fl. 1.50.

Ein Prachtwerk im vollsten Sinne des Wortes ist es, welches uns heute vorliegt, nicht nur in Bezug auf die prachtvolle Ausstattung, sondern auch in Bezug auf die wohlgegliederte Zusammenstellung des Textes. Sichtlich ist das Bestreben der Herren Autoren zu erkennen, ein Werk zu schaffen, wie ein solches bisher nicht im Buchhandel erschien. Es ist keine trockene Aufzählung der in unseren heimischen Wäldern vorkommenden Bäume und Gesträuche, sondern eine lebenswahre Schilderung der einzelnen Charaktere derselben und eine ausführliche Darstellung ihrer Bedeutung für den Wald und die Forstwirthschaft.

Der ersten uns vorliegenden Lieferung sind die künstlerisch ausgeführten Abbildungen der Tanne, Fichte und Weymouthskiefer beigegeben, wie sie nur die Hand unseres Malers Liepoldt zu liefern vermag. Wird dieses Werk vollständig vorliegen, dann wird dasselbe nicht nur ein beliebtes Nachschlagebuch für die Fachleute werden, sondern auch den ungetheilten Beifall jener Kreise finden, welche den Wald als eine wunderbare Schöpfung der Natur betrachten.

Kleiner Atlas der Krankheiten und Feinde des Kernobstbaumes und des Weinstockes. Von H. Boltshauser. Frauenfeld 1889. Huber. Erste Lieferung. fl. 1.20.

Dieses Buch soll aus fünf Lieferungen, jede mit fünf colorirten Tafeln, bestehen und sowohl die pilzlichen wie die thierischen Feinde der Reben und des Kernobstes in Wort und Bild zur Darstellung bringen. In dem vorliegenden ersten Heft sind die Zeichnungen zwar recht gut, das Colorit aber lässt zu wünschen übrig. Auf den textlichen Inhalt werden wir gelegentlich zurückkommen.

Die europäischen und überseeischen Alpenpflanzen. Von M. Kolb. Stuttgart 1889. Ulmer. Erste Lieferung. 60 kr.

Dieses Werk soll den zahlreichen Liebhabern alpiner Gewächse ein Führer und Rathgeber zu deren Cultur sein. Eine ausführliche Einleitung bespricht die allgemein bei der Alpenpflanzenzucht giltigen Grundsätze. Die einzelnen Arten werden sodann in alphabetischer Aufeinanderfolge beschrieben und bei jeder derselben auch die Cultur, der geeignetste Standort und die passendste Verwendung angegeben. Das auf acht Lieferungen berechnete Buch wird sicherlich dem Gärtner ein trefflicher Behelf, dem Botaniker und Naturfreund ein brauchbares Nachschlagebuch sein.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Bois, le petit jardin. (Création et entretien, les instruments, le sol, les engrais, l'eau, la multiplication, les semis, le greffage, le bouturage, la taille des arbres etc. etc.) fl. 2.40.

Braunsdorf, die Blumenbinderei in ihrem ganzen Umfange. Die Herstellung sämmtlicher Bindereiartikel, Kränze, Bouquets, Guirlanden. Mit Abbildungen. Wien. fl. 2.20.

Brinckmeier, neueste Erfahrungen in der Spargelzucht. Ergänzungen, Erklärungen und Berichtigungen zum „Braunschweiger Spargelbuch". fl. —.48.

Dippel, Handbuch der Laubholzkunde. Beschreibung der in Deutschland heimischen und der im Freien cultivirten Bäume und Sträucher. Erster Theil: Monocotyleae und Sympetalae der Dicotyleae. Berlin. fl. 9.—.

Engelbrecht, Deutschlands Apfelsorten. Systematische Darstellung der im Gebiete des deutschen Pomologenvereines gebauten Apfelsorten. Herausgegeben im Auftrage des deutschen Pomologenvereines von dessen erstem Vorstande. Braunschweig. fl. 12.—.

Fromme's österreich-ungarischer Gartenkalender für das Jahr 1890. Fünfzehnter Jahrgang. Redigirt von Fr. Abel, Secretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft. Taschenformat. In Leinw. geb. fl. 1.60.

Held, der Feldgemüsebau. Mit einer Anleitung zum Anbau wichtiger Arzneigewächse und Handelspflanzen, zum Dörren und Einmachen der Gemüse. Stuttgart. fl. 1.65.

Hempel und **Wilhelm**, die Bäume und Sträucher des Waldes. In botanischer und forstwirthschaftlicher Beziehung geschildert. Erste Lieferung. (3 Farbendrucktafeln.) Wien. fl. 1.50.

Hildebrand, über einige Pflanzenbastardirungen (*Cistus laurifolius* × *C. ladaniferus*; *Abutilon Tonellianum* × *A. Darwini*; *Chamaedorea Schiedeana* × *Ch. Ernesti Augusti*; Bastardirungen innerhalb der Gattung *Oxalis*). Mit 2 lithogr. Tafeln. Jena. fl. 2.40.

Jäger und **Beissner**, die Ziergehölze der Gärten und Parkanlagen. Alphabetisch geordnete Beschreibung, Cultur und Verwendung aller bis jetzt näher bekannten Holzpflanzen und ihrer Abarten, welche in Deutschland und Ländern von gleichem Klima im Freien gezogen werden können. Nebst Bemerkungen über ihre Benutzung zu anderen Zwecken und über Acclimatisation der Gehölze. Dritte Auflage. Weimar. fl. 4.50.

Quaet-faslem, die Bepflanzung von Chausseen, Landstrassen und Gemeindewegen mit Waldbäumen. Hannover. fl. —.45.

Timm und **Frahm**, die Cultur der Blumenzwiebeln. Nebst einer kurzen Anweisung zur Cultur der bekanntesten Knollengewächse. Stuttgart. fl. 1.65.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Land- und forstwirthschaftliche Ausstellung in Wien 1890. Die glänzende Schaustellung des Obstreichthums Oesterreich-Ungarns, welche anlässlich der Reichs-Obstausstellung im Jahre 1888 die allgemeine Bewunderung erregte, dürfte sich — ein günstiges Obstjahr vorausgesetzt — bei der obgenannten Ausstellung im Jahre 1890 wiederholen. Geplant ist neben einer grossen umfassenden Herbstausstellung eine sogenannte permanente Obstausstellung nebst einigen theils im Sommer, theils im Herbste veranstalteten temporären Schaustellungen. In der permanenten Ausstellung sollen die Dauerproducte des Obstbaues, die Geräthe und Werkzeuge, die Modelle von Früchten-Verpackungsmaterialien für Obstsendungen, Baumschulartikel, Sammlung von obstbauschädlichen Insecten, Herbarien, sowie Musterschulgärten zur Schau gelangen. In Thätigkeit werden die Obstdörrapparate vorgeführt werden, sowie die Obstweinpressen etc. In den temporären Ausstellungen sollen besondere Concurrenzen für die Früchte der Saison veranstaltet werden. Frisches Obst wurde von der Platzmiethe befreit, um eine recht rege Betheiligung zu ermöglichen. Die Mannigfaltigkeit der verschiedenen Obstgattungen im frischen oder conservirten Zustande, die Verschiedenheit der aus dem Obste gewonnenen Producte (Obst- und Beerenweine, Schnäpse etc.) soll dem Besucher in besonderen Kosthallen zu verkosten ermöglicht werden. Die Durchführung dieser Ausstellungsgruppe übernahmen die Herren: Abt Alexander Karl (Melk), Regierungsrath Ferdinand Schön (Wien) und Oberrechnungsrath Josef Trilety (Wien), die gerne bereit sind, nähere Auskünfte zu ertheilen.

L'Orchidéenne. Eine Menge schöner Orchideen wurden in dem neunten Meeting der Gesellschaft der Orchideenfreunde in dem Pavillon der Firma L'horticulture Internationale präsentirt und von der Jury unter dem Vorsitze des Herrn Van Jonschoot beurtheilt.

Davon erhielten:

Ehren-Diplom I. Classe:

Cattleya Mossiae alba, von Peeters in Brüssel.

Cattleya Mendeli var. Peetersi, von Peeters in Brüssel.

Cattleya Mendeli variabilis, von Peeters in Brüssel.

Ehren-Diplom II. Classe:

Odontoglossum crispum album, von G. Warocqué in Brüssel.

Verdienst-Certificat I. Classe:

Cattleya Warneri, von Miteau in Jette-St. Pierre.

Verdienst-Certificat II. Classe:

Cypripedium Harrisianum superbum, von Warocqué in Brüssel.

Laelia majalis, von Linden in Brüssel.

Aerides Fieldingi, von Linden in Brüssel.

Aerides crassifolium von Peeters in Brüssel.

Cattleya Mendeli var. Wallaerti, von Peeters in Brüssel.

Cultur-Certificat I. Classe:

Brassia verrucosa, von Linden in Brüssel.

Cultur-Certificat II. Classe:

Cattleya Warneri, von Peeters in Brüssel.

In der zehnten Sitzung, am 14. Juli, wurden unter dem Vorsitze des Herrn O. de Meulenaere folgende Auszeichnungen zuerkannt:

Verdienst-Certificat I. Classe:

Cypripedium Parishi, von Warocqué in Brüssel.

Verdienst-Certificat II. Classe:

Cattleya sp., von M. Linden in Brüssel.

Miltonia Regnelli, von M. Miteau in Jette-St. Pierre.

Cypripedium Schröderae splendens, von M. Miteau in Jette-St. Pierre.

Cultur-Certificat II. Classe:

Nanodes Medusae, von M. Linden in Brüssel.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt

vom 25. Juli bis 25. September 1889. Die Zufuhr betrug an Gemüse 15.000 Wagen, Erdäpfel 4500 Wagen, Obst 3000 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Gemüse:

Kohl, grün	30 St.	fl.	—.25	bis	1.50
Kraut	„	„	—.80	„	3.—
„ rothes,	„	„	1.—	„	3.—
Kohlrabi	„	„	—.15	„	—.80
Blumenkohl	„	„	1.—	„	10.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.70	„	—.80
Spinat	„ „	„	—.10	„	—.13
Sauerampfer	„ „	„	—.20	„	—.24
Brunnenkresse	„ „	„	—.18	„	—.24
Salat, Feld-	„ „	„	—.60	„	1.—
— Häuptel-	30 St.	„	—.30	„	1.—
— Bind-	„	„	—.20	„	—.70
— gekrauster fein.	„	„	—.30	„	—.60
— „ breiter	„	„	—.30	„	—.60
Erbsen, grüne,	p. K.	„	—.20	„	—.50
— ausgelöst	p. L.	„	—.30	„	1.40
Bohnen, grüne	p. K.	„	—.10	„	—.25
Mais in Kolben	p. St.	„	—.01	„	—.05
Speisekürbis	„ „	„	—.04	„	—.20
Gurken, Einleg-	p. 100 St.	„	—.25	„	1.—
— Einschneid-	„	„	—.60	„	3.—
Melanzani	p. St.	„	—.04	„	—.06
Paradiesäpfel, ital.	p. St.	„	—.05	„	—.20
Rettig, kleiner	20—40 St.	fl.	—.10		
— schwarzer	8—15 „	„	—.10		
Rüben, weisse	4— 6 „	„	—.10		
— gelbe	6—40 „	„	—.10		
— Gold-	15—40 „	„	—.10		
Rüben, rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.60
Sellerie	30 „	„	—.30	„	1.80
Petersilie	3—50 St.	fl.	—.10		
Porrée	20—50 „	„	—.10		
Schnittlauch	30 Büschel	„	—.10		
Petersilie	20—30 „	„	—.10		
Dillenkraut	15—20 „	„	—.10		
Bertram	20 „	„	—.10		
Kuttelkraut	20—30 „	„	—.10		
Kerbelkraut	p. K.	fl.	—.12	bis	—.14
Kren	100 St.	„	4.—	„	20.—
Zwiebel, weiss	p. K.	„	—.05	„	—.06
— roth	„ „	„	—.04	„	—.05
Perlzwiebel	100 St.	„	—.20	„	—.25
Schalotten	p. K.	fl.	—.30	bis	—.50
Knoblauch	„ „	„	—.14	„	—.18
Erdäpfel	„ „	„	—.02½	„	—.05
— Kipfel-, hiesige	„ „	„	—.05	„	—.09

Schwämme:

Pilslinge	p. K.	fl.	—.20	bis	1.—
Röthlinge	„ „	„	—.16	„	—.30
Hallimasch	„ „	„	—.12	„	—.20

Preise bei Cirio.

Sellerie, franz.	p. St.	fl.	—.50		
Artischoken, franz.	„ „	„	—.50		
Melanzani, ital.	„ „	„	—.06		
— Korfu	„ „	„	—.08		

Obst:

Weichseln	p. K.	fl.	—.16	bis	—.30
Aprikosen	„ „	„	—.14	„	—.40
Pfirsiche	„ „	„	—.18	„	—.40
— ital.	„ „	„	—.24	„	1.50
Pflaumen	„ „	„	—.10	„	—.25
Zwetschken	„ „	„	—.10	„	—.24
Kornelkirschen	„ „	„	—.15	„	—.20
Aepfel, pfirsichrother Sommer-	p. K.	„	—.15	„	—.25
— geflammt. Cardinal	p. K.	„	—.14	„	—.16
— roth. Herbstcalville	„ „	„	—.14	„	—.16
— Goldparmäne	p. K.	„	—.15	„	—.18
— graue Reinette	„ „	„	—.18	„	—.20
— Rosen-	„ „	„	—.18	„	—.20
— Koch-	„ „	„	—.14	„	—.20
— Sonstige	„ „	„	—.10	„	—.16
Birnen, Ducaten-	„ „	„	—.30	„	—.40
— Hafer-	„ „	„	—.16	„	—.24
— Nagowitz-	„ „	„	—.20	„	—.24
— Salzburger	„ „	„	—.15	„	—.30
— Plutzer-	„ „	„	—.15	„	—.25
— Kaiser-	„ „	„	—.20	„	—.40
— Isembart-	„ „	„	—.25	„	—.40
— Spada-	„ „	„	—.30	„	—.50
Quitten	„ „	„	—.18	„	—.28
Azerolen	„ „	„	—.30	„	—.40
Aschützen	100 St.	„	—.16	„	—.30
Himbeeren, Wald-	p. K.	„	—.30	„	—.40
Johannisbeeren	„ „	„	—.18	„	—.36
Stachelbeeren	p. K.	fl.	—.16	bis	—.20
Weintrauben, ital.	„ „	„	—.50	„	—.80
— hiesige	„ „	„	—.12	„	—.40
— ungar.	„ „	„	—.12	„	—.36
Heidelbeeren	„ „	„	—.15	„	—.20
Preiselbeeren	„ „	„	—.14	„	—.60
Maulbeeren, schwarze, grosse	p. K.	„	—.30	„	—.36
Feigen	p. St.	„	—.02	„	—.06
— ital.	p. K.	„	—.18	„	—.36
Melonen, Zucker-	p. St.	„	—.10	„	—.60
— Wasser-	„ „	„	—.15	„	—.70
Nüsse, frische,	p. 100 St.	„	—.16	„	1.60

Preise bei Cirio.

Pfirsich, ital.	p. K.	fl.	1.—	„	1.50
— franz.	p. Kiste (12 St.)	„	4.50	„	5.—
Feigen, ital.	p. 100 St.	fl.	3.—		
Köstlicher Tiroler	p. St.	„	—.10		
Canada-Reinette, ital.	p. K.	„	—.40		
Napoleon-Butterbirne, ital.	p. K.	„	—.60		
Bon Chrétien	„ „	„	—.80		
Kaiserbirne, ital.	„ „	„	—.50		
Duchesse, franz.	p. St.	„	—.60		
Isabella- (Erdbeer-) Trauben, ital.	p. K.	„	—.60		
Malaga-Trauben	„ „	„	1.80		
Orangen	p. St.	„	—.10		
Citronen	„ „	„	—.04		
Feigen, Sultan-	p. K.	„	—.80		

Berichte und Kataloge.

H. Weyringer's Nachfolger, Samenzüchter und Samenhändler, Wien, I. Rothenthurmstrasse 39. Blumenzwiebeln, Blumensämlinge, Erdbeeren, Pflanzen des Kalt- und Warmhauses.

Wolfner & Weisz, Samenhandlung in Wien. Haarlemer Blumenzwiebeln, Knollengewächse, Gartensämereien für Herbstaussaat und Pflanzen.

Wilhelm Mühle in Temesvár. Haarlemer Blumenzwiebeln, Pflanzen, Sämereien für die Herbstaussaat.

Franz Graf von Thun-Hohenstein'scher Schlossgarten in Tetschen a. d. Elbe. Kalthaus-, Warmhaus- und Freilandpflanzen, Rosen, Gehölze, Obstbäume.

Wilhelm Klenert in Graz. Obstbäume, Obstwildlinge, Beerenobst, Rosen, Ziergehölze en gros.

N. L. Chrestensen in Erfurt. Specialofferte über gefärbte Blumen und Ziergräser.

F. C. Heinemann, Hoflieferant in Erfurt. Blumenzwiebeln, Sämereien zur Herbstaussaat, Zimmerdecorationsgegenstände.

Haage & Schmidt in Erfurt. Blumenzwiebeln, Knollengewächse, Warmhaus- und Kalthauspflanzen.

C. W. Mietzsch in Dresden. Rosen, Obstbäume, Beerenobst, Ziergehölze, diverse Pflanzen.

J. J. Gotthold & Cie. in Arnstadt (Thüringen). Haarlemer Blumenzwiebeln, Knollengewächse, Samen zur Herbstaussaat.

Leonard Lille & Beney. Beney, Lamaud & Musset Successeurs in Lyon. Blumenzwiebeln und Sämereien zur Herbstaussaat.

Chantrier frères in Mortefontaine bei Pailly (Oise). Neuheiten, Aroideen, Bromeliaceen, Croton, Dracaena, Farne, Palmen, Orchideen.

A. Koster & Söhne in Boskoop bei Gouda (Holland). Baumschulartikel aller Art.

Louis van Houtte, Hoflieferant in Gent (Belgien). Azalea, Camellia, Rhododendron etc.

E. H. Krelage & Sohn, Hoflieferanten in Haarlem (Holland). Blumenzwiebeln und Knollengewächse.

Gebr. Copijn, Baumschulenbesitzer in Groeneken bei Utrecht (Niederlande). Coniferen, Alleebäume, Ziergehölze und Sträucher, immergrüne Pflanzen, Obstbäume.

Dammann & Cie., Samenzüchter in San Giovanni a Teduccio bei Neapel. 1889/90. Preisliste von Gemüse, Blumen, Palmen, landwirthschaftlichen Gehölzsamen, Blumenzwiebeln.

Vilmorin-Andrieux & Comp. in Paris, Sämereien für Herbst.

Vilmorin-Andrieux & Comp. in Paris. Blumenzwiebeln, Knollengewächse, Erdbeerpflanzen.

Personalnachrichten.

K. k. Custos Alois Rogenhofer in Wien erhielt aus Anlass der Eröffnung des k. k. naturhistorischen Hof-Museums das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens.

Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta wurde aus demselben Anlasse zum wirklichen Custos ernannt.

Dr. Hanns Molisch, bisher Docent und Assistent der an Universität in Wien und unseren Lesern durch seine interessanten Abhandlungen über Pflanzenphysiologie und Anatomie bekannt, wurde als a. ö. Professor der Botanik an die technische Hochschule nach Graz berufen.

Harry Veitch, der Chef des alten hoch geachteten Hauses James Veitch and Sons in London, Chelsea, hat sich von dem Geschäfte zurückgezogen und die Führung desselben seinen beiden Neffen James und Arthur Veitch übergeben.

Unser geehrtes Mitglied des Verwaltungsrathes, Herr Adolf Vetter k. k. Hofgarten-Inspector in Schönbrunn, als Pflanzencultivateur rühmlichst bekannt, ist wegen vorgerückten Alters mit den vollen Bezügen und mit dem Ausdrucke kaiserlicher Anerkennung, in den wohlverdienten Ruhestand getreten.

Anton Umlauft, bisher als k. k. Hofgärtner in Schönbrunn thätig, wurde an Stelle des Herrn Adolf Vetter zum k. k. Hofgarten-Inspector in Schönbrunn ernannt.

August Czullik, fürstlich Liechtenstein'scher Hofgarten-Director, fungirte bei dem letzten internationalen Gartenbau-Congress in Paris als einer der Secretäre.

Fr. Lucas, Vorstand des pomologischen Institutes in Reutlingen, wurde aus Anlass des 25jährigen Regierungsjubiläums Sr. Majestät des Königs von Württemberg mit der silbernen Verdienstmedaille für Landwirthschaft und der silbernen Jubiläumsmedaille ausgezeichnet, erstere Auszeichnung erhielt auch N. Gaucher, Baumschulenbesitzer in Stuttgart.

Dr. Engler wurde zum ordentlichen Professor der Botanik an der Universität in Berlin und gleichzeitig zum Hauptdirector des dortigen botanischen Gartens und des botanischen Hofmuseums ernannt.

H. Lefebvre, bisher Obergärtner im Bois de Boulogne bei Paris, wurde zum Hauptstadtgärtner von Paris ernannt.

Dem Dr. Radlkofer, an der Universität in München als Professor der Botanik thätig, wurde die Oberaufsicht der dortigen botanischen Anstalten übertragen.

Professor Dr. Prantl von Aschaffenburg wurde zum Director des botanischen Gartens in Breslau und zum ordentlichen Professor an der dortigen Universität ernannt.

Professor Maxime Cornu in Paris wurde bei Gelegenheit der Eröffnung der neuen Gewächshäuser des Museums mit dem Ritterkreuze der Ehrenlegion ausgezeichnet; L. Henry, Inspector der Freilandculturen desselben Institutes, erhielt die Officiersauszeichnung der Akademie.

Die Linnean Society in London verlieh ihre goldene Medaille dem ausgezeichneten Botaniker Alphonse de Candolle, der anerkanntermassen einen der hervorragendsten Plätze in der Wissenschaft einnimmt.

J. Courtois, ein rühmlichst bekannter Baumzüchter, erhielt für seine neue und einfache Methode des Baumschnittes, besonders der Birnen und Aepfel, die goldene Medaille von der Société nationale d'agriculture de France.

Der Stadtobergärtner in Hamburg, Georg Lehmann, ist zum Inspector des botanischen Gartens daselbst ernannt worden.

Baron Ferdinand von Müller in Melbourne erhielt die höchste Classe des französischen Ordens für landwirthschaftliche Verdienste.

Ch. Baltet, Baumschulbesitzer in Troyes, F. Roux, Handelsgärtner in Hyères, erhielten den Grad als Ritter desselben Ordens.

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien betrauert in dem Hinscheiden Sr. Excellenz des Herrn Carl Geringer Freiherrn von Oedenburg, k. k. wirkl. Geh. Rath, Staatsrath in Pension etc., den Verlust eines ihrer ältesten Mitglieder. Im Jahre 1869 wurde der Verstorbene zum Verwaltungsrathe, 1874 zum zweiten Vice-Präsidenten derselben erwählt, in welcher Eigenschaft er regen Antheil nahm an der Entwickelung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, sowie er auch die Hebung des österreichischen Gartenbaues nach jeder Richtung hin lebhaft förderte, resignirte aber 1877 auf sein Ehrenamt wegen lange andauernder Abwesenheit von Wien. Trotz des erreichten hohen Alters von 84 Jahren war Se. Excellenz Freiherr von Geringer bis in die letzten Tage stets rüstig und geistesfrisch, und in der ihm eigenen liebenswürdigen Weise äusserte er bei jeder Gelegenheit stets seine Neigung und Vorliebe für den Gartenbau.

In Gmunden starb am 22. Juni der Professor der Botanik Franz Platz.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Vierzehnter Jahrgang. November 1889. II. Heft.

Neue Erdbeeren.

Bekanntlich stammen die in unseren Gärten cultivirten Sorten Erdbeeren von sechs botanischen Species und ihren Varietäten ab, und zwar den bei uns wild vorkommenden *Fragaria vesca L.*, *Fr. collina Ehrh.* und *Fr. elatior Ehrh.*, dann den aus Amerika stammenden Species *Fr. virginiana Mill.*, *Fr. chiloensis Duch.* und *Frag. grandiflora Ehrh.* (= *ananassa Duch.*). Bekannt sind ausserdem noch: *Fr. lucida Vilm.* aus Californien, *Fr. Sandvichensis*, *Fr. Grayana E. Vilm.*, *Fr. Neilgherensis Schlechta* und *Fr. Daltoniana J. Gay* aus dem Sikkimgebirge.

Die meisten der cultivirten Sorten sind nun entweder den Hybriden von der *Fragaria grandiflora* oder denen der *Fr. vesca* angehörig. Aus dem Formenkreise der letzteren stammt auch die sogenannte Vierländer, Muscateller-, Moschus- oder Zimmterdbeere (*Fragaria moschata Duch.*, *Fr. elatior Ehrh.*, *Fraisier capron, Hautbois Strawberry*). Manche Botaniker lassen dieselbe nur als Varietät der *Fr. vesca L.*, der gewöhnlichen Walderdbeere gelten, für den Gärtner, Landwirth und Pomologen ist es jedenfalls eine gut unterschiedene Culturpflanze, die hinsichtlich ihrer Cultur und des Gebrauchswerthes der Frucht mit der Walderdbeere wenig Gemeinschaftliches hat. Sie zeichnet sich vor allen anderen Varietäten dieser Art durch ein der Frucht eigenthümliches Aroma aus, welches einen moschusartigen Beigeschmack besitzt und daher nicht von Jedem goutirt wird, dagegen für manchen Gaumen eine höhere Delicatesse bildet. Weil aber bei dieser Erdbeerclasse häufig sterile Pflanzen mit nur weiblichen Blüthen erscheinen, ist ihre Cultur nur wenig verbreitet; doch kann bei einiger Aufmerksamkeit die Entfernung und Nichtvermehrung solcher Exemplare leicht statthaben, und dann erhält man reiche Ernten ganz besonderer Erdbeerfrüchte.

Bisher kannte man kaum ein halbes Dutzend Sorten dieser Erdbeerclasse. Ausser der in den Vierlanden bei Hamburg allgemein cultivirten gewöhnlichen Sorte (*Comenon Hautbois* der Engländer) wären nur die *Black Hautbois*, die schwarze Moschuserdbeere, dann *Monstrous Hautbois*, *Rivers' Royal Hautbois* (1861), *Prolific Hautbois* (Rivers), *Capron frambois de Chelles* (Decaisnes), *Belle Bordelaise* (Lartay 1854) und die ältere *La Fraise Abricot* zu nennen. Man sieht, dass diese Gesammtzahl von Moschuserdbeer-Varietäten weit zurücksteht gegen die Hunderte der anderen grossfrüchtigen Erdbeeren. Und deshalb ist eine Bereicherung dieser Prachtsorte durch die von G. Göschke senior in

Köthen gewonnene Neuheit, welche in diesem Herbst als „*Schöne Wienerin*" in den Handel kommt und alle die aufgezählten früheren Sorten dieser Classe vollständig in Schatten stellen soll, sehr erwünscht. Die Früchte sind von bedeutender Grösse und extra langgestreckter Gestalt. Ganz eigenthümlich ist der überaus lange glänzende Hals ohne Samen mit den meist abstehenden oder zurückgeschlagenen Kelchblättern. Farbe der Frucht glänzend dunkelbraunroth; Samen bräunlichgelb bis dunkelbraun und aufliegend; Fleisch crêmeweiss, voll, schmelzend, honigsüss, von köstlichem Aroma. Reifezeit mittelfrüh. Von erstaunlicher, langanhaltender Tragbarkeit. Die „*Schöne Wienerin*" ist eine Tafelfrucht, der auch der verwöhnteste Gourmand treu bleiben wird; selbst zur Bowle ist sie ohne Gleichen.

Fig. 71. Erdbeere „Schöne Wienerin". (Göschke sen.)

Herr Göschke hat in diesem Jahre ausserdem noch die in Fig. 72 dargestellte Neuheit *Italia* gebracht. Es ist dies eine Sorte mit Früchten erster

Grösse, meist breit und in der Mitte eingekerbt, von glänzend karminrother Farbe. Samen hellcitronengelb bis hellbraun, vertieft in Grübchen liegend. Kelchblätter zahlreich, etwas abstehend, mattgrün. Fleisch rosa, saftig, fein parfümirt. Reifezeit mittelfrüh. Von ungeheurer Tragbarkeit, daher zur Massencultur sehr zu empfehlen.

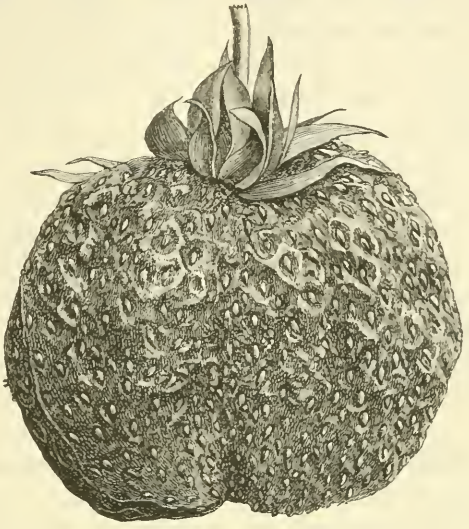


Fig. 72. Erdbeere Italia. (Göschke sen.)

Der Gartenbau auf der Weltausstellung in Paris. Siebenter, achter und neunter Concurs.

Von

Franz Joli.

Da sich die meisten Aussteller insbesondere für die ausserordentliche Concurrenz der Culturpflanzen und Neuheiten, welche zugleich mit dem internationalen Gartenbau-Congress vom 16. bis 21. August abgehalten wurde, vorbereiteten, so schrumpfte sowohl der vorhergegangene siebente, als auch der darauf folgende achte Concurs so zusammen, dass es kaum der Mühe lohnt, sie zu beschreiben, da doch in der letzten Concurrenz alles geboten wurde, was sowohl die inländischen als auch belgischen und englischen Cultivateure zu liefern im Stande waren.

Zu der Concurrenz des Gemüses hatten sich diesesmal fast sämmtliche Züchter und Samenlieferanten eingestellt, von denen besonders hervorzuheben wären: Vilmorin (Paris) mit den neuesten Melonen, worunter besonders empfehlenswerth *Melon de Bellegarde;* dann eine ganz neue *Trüffel-Kartoffel* mit dunkelbrauner, rissiger Haut. Von dieser letzteren Cultur wäre nicht zu vergessen der

bekannte Specialist J. Rigault (Croslay), welcher eine Collection von nicht weniger als 85 Kartoffel-Neuheiten zur Ausstellung brachte. M. Dupanloup (Paris) mit aussergewöhnlichem Blumenkohl. Forgeot (Paris) mit einer completen Serie von Carotten, Zwiebeln und Fisolen, darunter eine von diesem Hause in den Handel gebrachte Bohnen-Neuheit: *Beurré du Mont d'or.* M. Chemin (Issy) brachte nach seiner eigenen Methode cultivirte weisse Sellerie und ein Sortiment Tomaten. Zum Schlusse wäre noch zu erwähnen M. Millet (Paris), welcher sehr schöne Erdbeeren (der vier Jahreszeiten) ausstellte.

Ganz ausserordentlich reich waren die beiden Concurrenzen für Warmhauspflanzen und Orchideen und will ich sofort mit ersteren beginnen. Es nahmen hier mit ihren vorzüglichen Culturen folgende Horticulteurs den ersten Rang ein: M. Bleu (Paris) mit *Caladien* und *Bertolonien;* Jardin de Luxemburg (Paris) mit *Bromeliaceen*, worunter eine wundervolle *Bilbergia Porteana, Portea kermesina, Pepinia aphelandraeflora, Disteganthus scarlatinus;* M. Chantin (Paris) mit Palmen und Farnen, so: *Livistonia Hoogendorpii, Chamaedorea Martiana, Kentia Luciana, Thrinax havanensis, Macrozamia spiralis;* M. Dallé (Paris) mit Phoenix-Hybride von *Ph. tenuis* × *canariensis, Cycas tonkinensis* und *Alocasia Kerchoweana;* M. Delavier (Paris) mit *Carludovica atrovirens, Attalea spectabilis, Ravenea Hildebrandtii, Pritchardia aurea, Pandanus comorensis, Freycinetia, Diefenbachia memoria Corsi, Anthurium glaucescens, Schismatoglottis siamensis, Philodendron Sodiroi;* M. Chantrier (Montefontaine) mit besonders gut cultivirten *Crotons, Dracaenen* und *Alocasien*, unter letzteren einige selbst gezüchtete Sämlinge von *Al. Putzeisii* × *Thiebautii, Al. gigantea* × *Thiebautii, Al. Regina* × *Lovii*, schliesslich ein ganzes Sortiment von *Nepenthes*, so: *Nep. Dominiana, Harryana, Veitchii, Hookeriana, Stuartiana, Rafflesiana, insignis, Kennediana, Ratcliffiana* und *Mastersiana;* im Ganzen 35 Sorten, sämmtlich in bester Cultur stehend.

M. Dallière (Gent) mit seltenen Warmhauspflanzen, so: *Paullinia thalictrifolia, Mikania Eckhauti, Thunbergia coccinea, Passiflora violacea, Bignonia Thunbergiana, Böhmeria Carderi* und einem stattlichen Sortiment von *Maranten.* M. van Houtte (Gent) mit von Jedermann angestaunten *Bertolonien,* darunter als die schönsten: *Souvenir de Gand, M. van Geert, rosea punctatissima, Souvenir du comte de Gomer* und *M. Ed. Pynaert*, dann noch *Anthurium Laucheanum, Artocarpus incisa grandis, Phyllotaenium Lindeni, Philodendron Corsinianum* und *Melinonii paranensis.* — Zum Schlusse noch Jakob Makoy (Lüttich) mit einer Collection von Neuheiten aus den letzteren Jahren, als: *Pandanus Glaziouanus, Corypha decora, Alocasia Augusti, Vriesea multicaulis, Nephthytis picturata, Gymnogramma Pearcei superba, Pothos nitens* und *Curmeria macrophylla.* Mit diesem wäre diese Concurrenz besprochen, nun folgt jene der Orchideen.

Zur Concurrenz der *Orchideen* hatte sich eine ganze Anzahl von Ausstellern eingefunden, unter diesen nehmen die Belgier unbestreitbar den ersten

Rang ein, so M. Peters (Brüssel) mit *Cattleya Dowiana, gigas, Leopoldii, superba splendens, Dayana, guttata, Leopoldii odoratissima,* ganz neu aus Brasilien eingeführt, *Vanda coerulea, Odontoglossum Roezli album* und *Epidendrum prismatocarpum.* M. Massange de Louvrex mit *Coelogyne Massangeana, Cypripedium calurnum* und *Anguloa Rukeri.* M. Bloch (Brüssel) bringt *Cattleya crispa splendens, Cattl. Dowiana superba, Cypripedium Swanianum* und *laevigatum.* M. Vuylsteke (Loochriste) stellt aus: *Odontoglossum grande* und *Lindleyanum, Chysis aurea, Aerides Veitchii* und *quinque vulnerum.*

Von den französischen Ausstellern sind zu bemerken: M. Chantin (Paris) mit *Aerides virens superbum* und *Cypripedium Boxalli extratum.* M. Dupont (Paris) bringt eine auffallend schöne *Cattleya crispa.* M. Régnier (Fonteney) hat zwei neue Cypripedium, und zwar *Cypr. callosum var. magnificum* und *Cypr. Elliotianum var. Rothschildianum* zur Ausstellung gebracht. Zum Schlusse erwähne ich noch M. Mantin (Paris), welcher unter seinen 187 ausgestellten Pflanzen wahre Prachtexemplare von *Saccolabium bigibbum, Cattleya velutina, Cypripedium siamense, Masdevallia triquetra, Selenipedium album purpureum, Ornithidium album, Dendrobium Gui berti, Oncidium Limminghei* und *rotundifolium* aufweist.

Auch die Concurrenz für Florblumen war von den Pariser Cultivateuren ganz gut beschickt, und zwar: von Delahaye, Forgeot, Dupanloup, Thiebaut und Férard mit den schönsten *Chrysanthemum,* von M. Crousse (Nancy) mit Knollenbegonien von Bruant (Poitiers) mit *Pelargonium zonale* und sowohl einfachen als gefüllten *Petunien.* Vilmorin (Paris) exponirte verschiedene Gruppenpflanzen; M. Hochard (Paris) und M. Régnier (Fonteney) Nelken-Neuheiten, darunter besonders auffallend: *Princesse Stéphanie, Baronne de Rothschild, Louise Chrétien* und *Président Carnot.* M. M. Brunellet und Souillard (Fontainebleau) brachten *Gladiolus*-Neuheiten, darunter: *Jubilé, Roi des Roses, Fille des Champs* und *Formosa.* M. Lemoine (Nancy) *Montbretien.* M. Krelage (Haarlem) stellte eine Gruppe von *Crocosmia aurea* und *aurea imperialis* aus.

Zum Schlusse darf man auch nicht die bekannten Rosenzüchter Levêque, Rothberg, Fougard und Margottin übergehen, welche immer ihr Bestes den Besuchern zur Schau stellen.

Zur Concurrenz des Obstes fanden sich nur wenige Concurrenten ein. Da aber vom 20. bis 25. September die grosse internationale Obst-Concurrenz stattfindet, werde ich über selbe seinerzeit näheren Bericht erstatten. Hiermit wäre die interessanteste der drei Episoden abgeschlossen.

Zum Schlusse möchte ich noch über einen in Europa vielleicht zum ersten Mal gemachten Versuch berichten, über den Versuch nämlich, die *Victoria regia* im Freien zu cultiviren. Dem mexikanischen Pavillon ist ein kleiner Teich beigeschlossen, in welchem sich, unter anderen Wasserpflanzen auch drei Exemplare von *Victoria regia* befinden. Dieser Versuch ist über alles Erwarten glänzend gelungen; denn nicht nur dass sich die Pflanzen aufs Ueppigste ent-

wickelten, selbe kamen auch Mitte August sogar zur Blüthe. Die Pflanzen wurden aus ihrer Heimat in Kisten importirt und sammt diesen in das Bassin zur Entwickelung eingestellt. Um es ihnen an ihrer heimatlichen Wärme nicht mangeln zu lassen, wird das Wasser von den Maschinen des Eiffelthurmes in der regelmässigen Temperatur von 20 bis 25 Grad R. gehalten und dadurch gelangten die sonst so schwierig zu cultivirenden Pflanzen, trotz der verschiedensten Witterungseinflüsse, zu ihrer vollsten Entwickelung.

Feinde der Obstcultur.

Von

August Krölling, Institutsgärtner.

Wenn man unsere Fluren, die sich zum Obstbau schon seit Jahrhunderten bewähren, durchstreift, so findet man wohl alte, prächtige, geschlossene Pflanzungen von Obstbäumen für verschiedene Zwecke, ebenso viele Tausende von Bäumen an Strassen und Feldwegen mit Wirthschafts- und Mostobstbäumen bepflanzt. Die älteren Bäume zeigen einen stattlichen Wuchs und bestätigen das richtige Verständniss ihrer längst hinübergegangenen Pflanzer und Pfleger für die Cultur hochstämmiger Obstbäume.

Wie sieht es aber in unseren Fluren mit den jungen Bäumen aus? Diese versprechen kaum eine solche Schönheit zu erreichen, denn ein Theil trägt noch die Frostschäden des strengen Winters von 1879 auf 1880. Aber auch die in den letzten neun Jahren angepflanzten Bäume haben so viele Mängel, dass man unwillkürlich die Frage stellt: Wie ist das heute, wo doch so viel für den Obstbau gethan wird, nur noch möglich? Um diese Frage zu beantworten, müsste man weit ausgreifen und darum wollen wir hier nicht die durch Lage, Boden und verfehlte Sortenwahl häufig bedingten Hindernisse berühren, sondern uns nur mit jenen Fehlern befassen, welche die Bäume schon bei der Pflanzung besitzen.

Kann man heute gegen die grossen, von Specialisten betriebenen Baumschulen keinen Vorwurf über die Anzucht der hochstämmigen Obstbäume mehr erheben, so ist das leider bei der ganz beträchtlichen Zahl kleiner Gemeinde-, Privat-, Anstalts- und Schulgarten-Baumschulen nicht der Fall. Diese Baumschulen liefern meistens ein Pflanzmaterial, welches das Mitleid jedes Sachkundigen erwecken muss. Die Ursachen sind sehr naheliegend, es wird fast in jeder derartigen Baumschule anders gearbeitet. Eine macht nur Winterveredlungen, die andere oculirt schon im Saat- und Pikirbeet, die dritte schneidet jedes Jahr zwei Drittel des Leittriebes ab, die vierte bindet alles an Pfähle und die fünfte bemüht sich, Hochstämme mit 2·5 bis 3 Meter Stammhöhe zusammenzubringen; kurz jede hat etwas Specielles und jede glaubt mit ihrem System das Richtige getroffen zu haben. Die-

jenigen, welche in diesen Baumschulen arbeiten, haben oft keine Ahnung, wie der Specialist seine Bäume zieht.

Wir mussten in unserer Lehrzeit oculiren und pfropfen auf angewurzelte Wildlinge und erzielten durch Entspitzen der Seitentriebe und Begünstigung des Gipfeltriebes ganz schöne Hochstämme. Die Sache betrachteten wir, da uns ein anderes Verfahren nicht vorkam, als ziemlich einfach und abgemacht. Später, als wir andere Baumschulen besuchten, Bücher zur Hand bekamen und eine Fachschule absolvirten, wurden wir gewahr, dass die Meinungen sehr verschieden sind und dass die Anzucht der Hochstämme noch gar keine abgemachte Sache sein müsse. Das war nimmer so einfach, da gab es ausser den Zapfen bei Oculanten noch viele Zapfen in allen möglichen Grössen, verbunden mit dem nöthigen Quantum Baumwachs, Afterleitzweigen, Vegetationscurven und Winterveredlungen. Nachdem besonders die letztere so viel Anziehendes und Gemüthliches für sich hatte, so wurden auch wir durch Beispiele grösserer Baumschulen verleitet, Versuche damit anzustellen, die wir aber sehr bald wieder aufgaben, da die daneben stehenden Oculanten derselben Sorten eine Höhe von 1 bis 1·5 Meter und 1 bis 1·5 Centimeter Triebdurchmesser erreichten, während die Winterveredlungen nicht die Hälfte dieser Masse aufwiesen, ganz abgesehen von der Lückenhaftigkeit und dem Verluste an Unterlagen.

Das gleiche Schicksal hatten zwei uns bekannte Baumschulen, die einige Jahre die Winterveredlung im Grossen betrieben. Eine brachte noch dazu die Rückschnittsmethode in Anwendung. Wie viel Brennholz aus den Schlägen wurde, ist nicht recht bekannt geworden. Jetzt ist das natürlich auch schon anders, Winterveredlung und Rückschnitt sind verbannt und das gegenwärtig gelieferte Baummaterial lässt an Schönheit nichts zu wünschen übrig. Die Rückschnitts- oder sogenannte Dittrich'sche Methode hat aber trotz der überall sich zeigenden Misserfolge immer noch eine Menge Anhänger, besonders in den Schulgärten, wozu wohl schriftlich und auch in Vorträgen immer noch viel beigetragen wird. Bedenkt man, wie mangelhaft (und oft nicht zur richtigen Zeit) von Dilettanten das Anbinden des Leittriebes und das Ausschneiden der Zapfen ausgeführt wird, so braucht man sich über das Aussehen solcher Bäume nicht zu wundern. An allen Orten, wo diese übel angebrachte Methode florirt, sind sie zu finden: voll Curven und Absätze. Solche Bäume werden dann meist von Gemeindemitgliedern, um die vermeintliche gute Sache zu fördern, erworben und dass damit dem wahren Obstbau wenig gedient ist, liegt auf der Hand.

Uns ist eine Baumschule auf einem Gut bekannt, die seit langer Zeit folgende theure Methode betreibt. Da wir dieses lächerliche Verfahren ein zweites Mal nicht wieder gefunden haben, so wollen wir die geneigten Leser damit bekannt machen. Zwei- bis vierjährige Aepfel-, Birnen- und Pflaumenwildlinge werden im Winter veredelt, dann in Töpfe gepflanzt und im März in laue Mistbeetkästen unter Glas gestellt. Anfangs Mai haben sie Triebe gebildet und die Töpfe etwas

ausgewurzelt, worauf sie in den Schlag mit Ballen gesetzt werden. Sämmtliche Seitentriebe werden abgeschnitten und in vier bis acht Jahren ist der Baum, eine dünne Ruthe mit elendem verwickelten Wurzelsystem, fertig. Diese Bäume sind zu Tausenden ausgepflanzt und die vor sechs Jahren ausgepflanzten sind nicht stärker als die vom vorigen Jahrgang. Wenn diese schlechte Waare keinen Käufer fände, so wäre die Sache einfach erledigt. Nachdem das aber thatsächlich nicht der Fall ist, sondern der Käufer die Bäume setzt und lieber weidlich über schlechten Boden und mancherlei andere Ursachen, nur nicht über die mangelhaften Anzucht der Bäume loszieht, so sollte jeder aufrichtige Obstbaufreund sein Möglichstes stets dazu beitragen, um in seinem Wirkungskreise die weitere Anpflanzung solcher schlechter Waare unmöglich zu machen, ganz ohne Rücksicht auf die Personen, welche dieselben liefern. Aber auch dadurch wird viel gesündigt, dass selbst von massgebenden Personen viele Bauern und Gewerbetreibende, die über Boden verfügen, angeeifert werden, eine Baumschule anzulegen. Obwohl diese Leute etwas Anderes zu thun hätten, vermeinen sie doch dabei in 10 Jahren reich zu werden und finden immer erst dann, wenn sie ihre Wirthschaft oder Gewerbe vernachlässigt haben, das Gegentheil heraus. Ihre meist nicht fachmännisch gezogenen Obstbäume werden um jeden Preis verkauft und also auch angepflanzt. Unserer Ansicht nach sollte man den Grundbesitzer nur zum Anpflanzen und zur Pflege aneifern. Hat Jemand die Vorliebe, sich seine paar Bäume selbst zu veredeln, so kann man das selbstredend nicht verwerfen; aber die Anzucht der Obstbäume zum Verkauf sollte man Fachleuten überlassen. Wir finden darum die Baumschulen der Schulgärten als eine nutzlose und überflüssige Plage des Schullehrers. So lange in diesen Baumschülchen das gezogene Demonstrationsmittel nicht besser aussieht, wird auch der Zweck ein verfehlter sein und Niemand uns vom Gegentheil überzeugen.

Für den Schulgarten, soweit er den Obstbau betrifft, würden wir folgende vier Punkte als weit nützlicher ansehen:

a) Pflanzen, Pfählen und Schneiden der Hochstämme;

b) Pflege der älteren Bäume;

c) Umveredeln der Bäume;

d) Anleitung zur Behandlung der Spalierbäume an Gebäuden, Mauern und Bretterzäunen.

Dieser letzte Punkt hat nun allerdings seine Schwierigkeiten, ist aber, wie die häufig anzutreffenden Rebenspaliere beweisen, auch für Birnen und Pfirsiche durchzuführen. Die enormen Flächen von sonnigen Mauern, welche bei uns noch unbenützt sind, könnten viel edles Obst liefern. Ist in dem Schulgarten nur irgend ein Plätzchen vorhanden, so sollte es mit Spalierbäumen bepflanzt werden. Damit liesse sich ein Ertrag erzielen, der weit günstiger sein wird, als der Betrieb einer Baumschule.

Nur zu oft haben wir uns überzeugt, dass in einem Orte eine Baumschule zum Unterricht besteht, während die älteren werthvollen Bäume mit Stümpfen und unverheilten Wunden bedeckt sind und zum Schluss im ganzen Ort kein Mensch weiss, wie ein Ast regelrecht abgesägt wird,

um eine schnelle Vernarbung zu erzielen. Gerade die an Gemeindewegen stehenden Obstbäume bieten zum Erlernen der oben erwähnten Arbeiten die besten Objecte. Dort geht Jeder vorüber und die sichtbaren Erfolge bestimmen viel früher die Ungläubigen, es nachzumachen, als es lange Reden jemals im Stande sein werden. Dann wird bald Jedermann wissen, wie ein Baum aussehen muss, und Mancher wird einen Krüppel, den er früher gesetzt hätte, mit arger Kritik zurückweisen.

Zum Schluss wollen wir noch einen weit verbreiteten Feind des Obstbaumes erwähnen, der als sehr schädlich anzusehen ist. Wir meinen den verfehlten Schnitt beim Pflanzen. Vielfach findet man, dass Wirthschaftsbesitzer oder deren Leute beim Setzen alle Kronenzweige auf zwei bis vier Augen zurückschneiden; ja in manchen Gegenden, z. B. im Viertel O. W. W. und im Waldviertel wird dem schönsten Baum die ganze Krone abgeschnitten. Die Folge dieser Schwächung ist Bildung kurzer, in Fruchtholz verwandelter Triebe oder eine Verzweigung wie ein Weidenkopf. Also ein mässiger Zweigschnitt bei kräftigen Trieben und Unterlassen des Kronenschnittes im ersten Jahre bei schwachen oder kurzen Zweigen wäre auch in dem Fall zum Nutzen des Obstbaues durchzuführen. Es würde uns zu weit führen, wenn man alle die unclassificirbaren Feinde der Obstcultur noch anführen müsste, jedenfalls sind ihrer viele, die auch ohne Loupe erkennbar sind. Es ist deshalb Sache jedes wahren Freundes der Obstcultur, sie nach Möglichkeit unschädlich zu machen, damit auch unseren jungen Bäumen im weiten Vaterlande eine ebenso lange Lebensdauer beschieden sei, wie ihren alten, hundertjährigen Stammesgenossen.

Geschichtliches über Obstbau und Obstmostbereitung in Württemberg.

Von

Oberforstrath **Dr. C. v. Fischbach** in Sigmaringen.

Wenn in den nächsten Tagen Stuttgart sich des Besuches der deutschen Pomologen erfreuen wird, so möge es gestattet sein, im Nachfolgenden einige Notizen über die Entwickelung des Obstbaues zusammenzustellen, welche den Beweis liefern können, dass für diesen wichtigen Zweig der Bodencultur auch schon in den vorausgegangenen Jahrhunderten von Seiten der Regenten Vieles geschah, um allmälig zu dem gegenwärtigen Stande fortzuschreiten, welcher dem Lande zu hohem Nutzen und zum schönsten Schmucke dient, sei es, dass die Blüthenpracht des Frühlings sich darüber ausbreitet, oder dass im Herbst ungezählte Tausende von goldenen Früchten aus dem Blättergrün hervorschimmern.

Dabei beschränken wir uns auf die Zeit bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts, aus welcher uns übrigens noch mancherlei Quellen nicht oder nur theilweise zugänglich waren, so dass das Nachfolgende keineswegs eine

vollständige geschichtliche Darstellung bieten, sondern nur die wichtigsten Entwickelungsstufen bezeichnen kann, wie sie im ehemaligen Herzogthum Württemberg sich vollzogen haben.

In den erhaltenen ältesten Urkunden ist nur gelegentlich etwas vom Obstbau zu finden; die frühesten Notizen beziehen sich auf die Verwüstung von Weinbergen und Obstpflanzungen des feindlichen Gebietes während der Fehden mit den Reichsstädten im 13. und 14. Jahrhundert, zu welcher Zeit der Krieg auch das Privateigenthum des Gegners zu schädigen und zu zerstören suchte.

Die erste Fürsorge zum Schutze der Obstbäume bethätigt die zweite Landesordnung von 1515 durch das Verbot, „in offenen Gütern grün, zäm oder wildbäm abhawen oder stimmeln; das ist verbotten an ain Pfund Heller." Die folgenden Landesordnungen von 1521 und 1536 wiederholen dasselbe und es war jeder Bürger verpflichtet, davon Anzeige zu machen, wenn er solches gesehen hätte. In der fünften Landesordnung vom 2. Januar 1552 wird der Felddiebstahl von Knaben und Töchterlin an Obst, Trauben etc. mit Strafe bedroht, und zwar mit „setzen in ein korb oder schneller und in ein wasser herabfallen, oder auff einem schragen durch ihre vätter streichen oder mit der Burgerlichen gefenknus." Die folgenden Landesordnungen von 1567 und 1621 enthalten die gleichen Bestimmungen. Die Herbstordnung von 1607 verbietet das Afterbergen (die Nachlese Unberechtigter) in Wein- und Baumgärten.

Der Landtagsabschied von 1566 lässt erkennen, dass die Obstbaumzucht noch vielfach der Natur überlassen blieb; denn es wurde darin die Erlaubniss ertheilt, dass Jeder „in seinem Baufeld wilde büren und apffel mag aufklauben, doch nit schütteln". Das Uebrige musste dem Hochwild vorbehalten bleiben. Doch ist fast gleichzeitig schon vom Veredeln der Obstbäume die Rede, nämlich in der Forstordnung von 1567; dort heisst es: „Ferner ist Unser Meynung: Wo ein Unterthan ein jungen wilden Obstbaum in den Wälden ausszugraben begert, da soll ihm solches zu seinem eigen Brauch und nicht zu verkauffen zugelassen werden ohne alle gebung des Gelts. Es mag auch ein jeder ein jungen wilden Baum jmten." Die Forstordnung von 1614 hat noch in den letzten Satz die Einschiebung erhalten „auf seinem Gut". In der hier zugestandenen unentgeltlichen Abgabe von Wildstämmen muss für die damalige Zeit ein sehr grosses Förderungsmittel des Obstbaues erkannt werden; denn es gab viel mehr tragbare Wildobstbäume im Walde als jetzt, weil sie der Jagd wegen geschont und gepflegt wurden; es fehlte deshalb auch nicht an jungem Nachwuchs davon, der sich in den nicht so geschlossen gehaltenen Beständen besser entwickeln konnte, als es bei unserer jetzigen Waldwirthschaft der Fall ist. Das Zugeständniss war um so grösser, als das Wildobst zu jagdlichen Zwecken sehr hoch geschätzt und die Jagd vor Allem begünstigt war.

Verhältnissmässig spät wird die Pflanzung von Obstbäumen gesetzlich vorgeschrieben durch das General-Rescript vom 24. Juli 1620, aber erst nachdem schon unterm

5. Februar 1596 die Anzucht von Weiden an den Ufern der Bäche und Seen etc. und 1601 die Pflanzung von Maulbeerbäumen befohlen worden war. In jenem Rescript wird angeordnet, dass alle erwachsenen Mannspersonen, so unter 40 Jahre alt, „einen fruchtbaren Obsbaum auf die Allmand setzen und ziehen" sollen. Von auswärts neu eintretende Bürger mussten dagegen zwei Stück pflanzen und unabgängig erhalten. Diese Anordnungen sind unter Ziffer 53 im General-Rescript vom 24. Mai 1663, die Amtsführung der geistlichen und weltlichen Beamten betreffend, wörtlich wiederholt. Die Nutzniessung von diesen Bäumen wird hier nicht berührt; erst aus einem späteren General-Rescript vom 31. August 1714 lässt sich entnehmen, dass solche auf Lebenszeit dem Pflanzer und seiner Wittib zustand, nach deren Tod der Baum in das Eigenthum der Gemeinde überging. Auffallend ist es, dass in dem Rescript von 1620 sich nicht auf altes Herkommen berufen ist, während anderwärts ganz ähnliche Vorschriften schon viel früher bestanden haben (Braunschweig - Lüneburg'sche Forstordnung von 1547 und 1591).

Wie in dem betreffenden Erlass selbst gesagt ist, so war das General-Rescript von 1714 veranlasst durch die Verluste, welche die Baumgüter in einem etliche Jahre zuvor eingetretenen ungewöhnlich kalten Winter erlitten hatten. Noch grösser aber war der Frostschaden 1788/89, wo der Rheinfall bei Schaffhausen zufror und dort eine Kälte von 30 und 32 Grad R. beobachtet worden ist. Der Verlust wurde für Württemberg allein auf Millionen geschätzt. In den Oberämtern Schorndorf, Kirchheim, Nürtingen mussten fast alle Obstbäume umgehauen werden; dagegen blieb das Uracher Thal fast gänzlich verschont, ebenso die höher und frei gelegenen Baumpflanzungen. Auch im Jahre 1740 trat ein starker Winterfrost ein; doch konnte ich über den von ihm an Obstbäumen verursachten Schaden nichts auffinden.

Frühzeitig wurde das Nachbarrecht bezüglich der Baumpflanzung geregelt, indem die zweite Bauordnung von 1655 bei Pflanzung von Obstbäumen im Feld 7 Fuss, bei Nussbäumen 10 Fuss Abstand von der Grenze vorschreibt, was heute noch Geltung hat.

Im Jahre 1742 wurden die früheren Anordnungen wegen Beförderung der Anlage von Obstbaumpflanzungen wiederholt eingeschärft und dabei die Wahrung der Novalzehentrechte empfohlen (im General-Rescript vom 7. Juli 1553 über das Novalzehentrecht und in dem Novalzehent-Privilegium der Universität Tübingen vom 22. November 1563 ist nichts von einem Obstzehenten erwähnt), ausserdem auch noch der Maulbeerbaum als gleichwerthig den Obstbäumen an die Seite gestellt. Noch weiter geht das Rescript vom 23. October 1755, welches erstmals die Bepflanzung aller neu gemachten Strassen mit zwei Reihen Maulbeerbäumen in 16füssigem Abstand von einander verfügt. Allein schon unterm 22. Februar 1756 wird die Verwendung von Apfel- oder Birnbäumen an Orten, wo keine Maulbeerbäume an- oder fortzubringen, zugestanden. Die viel zu enge Stellung in den Reihen, welche zur Noth noch

für Maulbeeren genügte, bleibt bestehen und geht auch noch in die zweite Wegeordnung vom 18. Januar 1772 über. Erst 1792 wurde diese Entfernung der Stämme in den Reihen bei alten Anlagen auf 24, bei neuen Strassen auf 32 Fuss erweitert. Zu erwähnen ist auch noch die Communalordnung vom 1. Juni 1758, welche die Anpflanzung der Allmanden mit zahmen und wilden Bäumen vorschreibt.

Hervorzuheben ist auch noch, dass die Sorge um die Erhaltung eines guten Rufes für den ehemals berühmten Neckarwein schon frühzeitig polizeiliches Einschreiten nicht blos gegen geringe Rebsorten hervorrief, sondern auch gegen die Einpflanzung von Obstbäumen in die Weinberge; hierwegen erging unterm 23. October 1718 und 20. September 1726 ein strenger Befehl; bis nächst Lichtmess sollen die jüngeren Bäume entfernt sein, sonst würden sie von amtswegen umgehauen. Die über 50 und 60 Jahre alten Obstbäume durften jedoch stehen bleiben, bis sie Alters halber abgängig wurden. 1744 musste dieses Verbot wiederholt in Erinnerung gebracht werden.

Ueber Baumpflege findet sich nur Weniges. Mit Rescript vom 6. September 1723 wurde wegen des Schadens an Obst und Wein das Zerstören von Wespennestern angeordnet und dafür die zu damaliger Zeit hohe Belohnung von 12 kr. per Stück in Aussicht gestellt. Unterm 4. März 1732 wird das nöthigenfalls zwei- und dreimalig zu wiederholende Abraupen aller Häger und Bäume befohlen; jedoch nicht wegen der Obstcultur, sondern weil als Ursache der herrschenden Viehseuche die im Jahre zuvor zahlreich aufgetretenen Raupen angesehen wurden. Erst durch Rescript vom 12. December 1786 wird ein regelmässiges zweimaliges Abraupen der Obstbäume im Herbst und Frühjahr angeordnet, wobei sich allerdings auf schon früher ergangene Polizei-Verordnungen bezogen wird, welche aber nicht näher bezeichnet sind.

Von Obstbaumschulen war wohl bis ans Ende des vorigen Jahrhunderts in Württemberg nirgends etwas zu finden. Erst als Herzog Karl Eugen auf der Solitude seine nachmals als Karls-Akademie so berühmt gewordene Erziehungsanstalt gründete, zog er auch den Unterricht in der Gärtnerei mit in den Lehrplan herein; dies gab dann die Veranlassung zur Anlage einer geordneten Obstbaumschule (die anderen, namentlich die exotischen Holzarten wurden in der heute noch bestehenden exotischen Baumschule zu Hohenheim nachgezogen). Es ist dabei als altbekannt vorauszusetzen, dass der Vater unseres Dichterfürsten Schiller als Hauptmann a. D. eine lange Reihe von Jahren die Obstbaumschule auf der Solitude mit grosser Liebe und Sachkenntniss leitete. Im Hause seines Enkels, des Forstmeisters v. Schiller, in Rottweil sah ich noch 1841 ein Manuscript über die Behandlung und Pflege der Baumschulen von der Hand des Grossvaters.

Ueber die Verwendung und Verwerthung des Obstertrages erfahren wir anfänglich nur wenig; doch ist so viel sicher, dass die Benützung zur Getränkebereitung erst sehr spät, um die Mitte des 17. Jahrhunderts, aufgekommen sein muss. In der Tax-

ordnung von 1425 wird bei den Löhnen des Gesindes und der Feldarbeiter stets angegeben, ob auch Wein dazu zu reichen sei oder nicht. Auch die Wirth- und Gastgeber-Ordnung von 1553 erwähnt nur „ziemlich (geziemend) guten Tischwein und einerlei Ehrwein" als Trunk über das Mahl. Wenn die Wirthe Weine vom Zapfen schenken oder sonst ihren Gästen, „die das Pfenningwert essen", oder in anderweg Wein um das Geld ausgeben, sollen sie an der Mass . . . . ein Pfenning Gewinns rechnen und nicht weiter. Die spätere Ordnung für Wirthe und Gastgeber vom 18. Juni 1629 führt nur alten, neuen und Mischlingwein auf, unter welch letzterem nur aus Trauben bereiteter Wein verstanden sein kann. Erst 1644 ist von Wein- und Bierschänken die Rede. Die Rechnungsinstruction vom 23. April 1714 hat blos Rubriken für Wein- und Bierumgeld und unter Selbstverwaltung Einnahmen für Wein, Essig und Branntwein.

Unterm 18. September 1650 erscheint der Obstmost erstmals in den amtlichen Actenstücken. Die Bereitung desselben wird verboten, hauptsächlich um seine Verwendung zur Vermischung mit Wein zu verhindern, wodurch „das ganze Land leicht kann verschrayet, das höchstnothig Edle Cleinnoth des Weinhandels gestoket und die Fuehrleut abgewendet werden können". Auch des armen Landtmannes ist dabei gedacht, welcher dadurch hinderführt wird, ingleichen die Arme, wohl auch kranke Kindbetterin zu höchst ihrem Unstatten und Verderben[1]) keinen gerechten Trunk Wein bekommen können. Nur die Bereitung „Uffs höchst zwey, drey oder vier Ihmi und nicht mehr" wird gestattet zum nothwendigen „Haussbrauch und Kuchinnutzen, zum Geselz und gesotten Wein." Auffallenderweise enthalten weder das General-Rescript vom 30. September 1710, den Weinverkauf betreffend, noch das Rescript von 1713 über Landesvisitation, in welchem die Weinverfälschungen ausführlich behandelt sind, etwas über die Beimischung von Obstmost.

Nach dem Eingang der General-Verordnung von 1650 scheinen allerdings ähnliche Verbote schon vorher erlassen worden zu sein; denn es heisst dort: „was gestalten in diesem Unserem Herzogthum und Landen das ohngewohnliche und vor dissem auch sonsten anderen Orten besonders aber in denen benachbarten Reichsstätten verbottene Obstmosten sehr stark eingerissen". Näheres hierüber konnten wir aber nicht finden.

Das Verbot scheint jedoch nur eine geringe Wirkung gehabt zu haben; denn es wurde in kurzen Fristen wiederholt eingeschärft und sogar durch die Rescripte vom 12. August 1662 und 10. September 1664 auch noch die Bereitung von Obstmost zum Hausbedarf ganz untersagt, was aber doch nicht durchführbar gewesen zu sein scheint; denn 1665 sind wieder 4 bis 5 Imi zu diesem Zwecke zugelassen.

[1]) Merkwürdig ist auch ein in ähnlicher Absicht erlassenes Rescript vom 18. October 1706, welches den Ausschank von unvergohrenem neuen Wein verbietet, und wo er bereits begonnen hatte, einstellt bis auf nächst Alt Martini, als um welche Zeit der Wein völlig „verjohren" und die Hefe sich ziemlichermassen gesetzt haben wird.

1672 wurde den Geistlichen, welche Obstzehenten und keine Weinbesoldung hatten, 6 Imi Obstmost zu Geselz und 2 Eimer zu Getränk; gemeinem Bürger und Bauern, welche eigenes Obst haben, 6 Imi zu Geselz und 1 Eimer zu Getränk, den Wirthen an Orten, wo Wein wächst, blos 8 Imi zu Geselz bewilligt. 1678 trat wiederum eine Beschränkung auf 4 bis 8 Imi zum Hausbedarf ein; 1697 wurden dagegen wie früher 2 Eimer erlaubt. Verkauf und Ausschank dieses Getränkes blieb verboten und wurde erst unterm 25. October 1735 freigegeben; jedoch unter Wiederholung des Verbotes der Vermischung mit Wein; dagegen durfte gemäss Rescript vom 26. October 1747 zum Hausbrauch diese Vermischung stattfinden; 1776 wurde dies unter behördliche Controle gestellt und sodann verboten, neben dem Obstmost zu gleicher Zeit Wein zu schänken; der Ausschank von purem Obstmost wurde aber ganz freigegeben, der Verkauf desselben ins Ausland hingegen wiederholt, desgleichen der Handel mit gemischtem Obstmost und Wein sowohl im Inland wie im Ausland strengstens verboten.

Bei der Bereitung des Obstmostes scheint es noch ziemlich unordentlich zugegangen zu sein, wie aus dem General-Rescript von 1650 zu entnehmen, welches diese Arbeiten folgendermassen beschreibt: „indeme man als die Erfarenheit bezeigt, allerhand Obs, mit nicht geringer staigerung desselben und der gedörrten Schnützen zum Hausbrauch, es sei gleich gebrochen oder gefallen, faul, hagelschlechtig oder Wurmstichig, zeitig oder unzeitig, Oepfel oder Bühren, alles unter einander vermostet". Im Jahre 1697 und später noch 1736 wird die Bereitung von Zwetschkenwein verboten, wobei aber Angaben über das dabei eingehaltene Verfahren nicht gemacht sind; insbesondere ist nicht ersichtlich, ob er rein oder mit Beimischung von anderen Obstsorten hergestellt wurde.

Wenn wir aus Obigem ersehen, dass das Einkochen des Saftes zu Geselz, Muss oder Apfelkraut sehr verbreitet gewesen sein dürfte und in weit grösserem Umfange betrieben wurde, als in der Gegenwart, so finden wir anderwärts über die Verwendung zu Dürrobst nur wenige Andeutungen; obgleich dasselbe schon den alten Deutschen zu gewissen Festspeisen unentbehrlich war, zu einer Zeit, wo sie sich vorherrschend auf Holzäpfel und Holzbirnen angewiesen sahen.

Aus der Taxordnung von 1622 sind die damaligen Preise für Dürrobst zu entnehmen: für 1 Sri. Huzeln 56 kr., für Birnschnitz 48 kr. und für Apfelschnitz 56 kr.; es müssen diese Taxen als hoch bezeichnet werden, denn daneben läuft eine ausgewachsene gemästete Gans mit nur 24 bis 28 kr. Es ist unzweifelhaft, dass sich das Preisverhältniss seitdem wesentlich geändert hat und könnte danach angenommen werden, dass nur wenig Dürrobst damals zum Verkaufe kam, oder dass es viel begehrter war als die Luxusspeise, wofür auch damals eine gemästete Gans angesehen worden sein wird.

Um nun auch noch etwas Sprachliches zu berühren, so wird bekanntlich im Schwäbischen das aus Aepfeln oder Birnen gewonnene Getränke ohne Rücksicht darauf, ob es schon die Gährung

durchgemacht hat oder nicht, gegenwärtig kurzweg als Most bezeichnet und dagegen dieses Wort nicht wie anderwärts für süssen oder gährenden Wein gebraucht; in dieser Bedeutung ist es aus dem Dialect fast ganz verschwunden, ebenso wie andererseits das Wort Obstmost. Deshalb ist es interessant zu sehen, dass in früherer Zeit, von 1650 ab, in den Rescripten stets die letztere Bezeichnung gebraucht wird, obwohl sonst in den Texten vielfach der schwäbische Dialect durchklingt; dass andererseits auch in den Erlässen der vorigen Jahrhunderte neuer Wein mit dem Worte Most bezeichnet wird. Es dürfte daher obgedachte Bedeutung, welche demselben im schwäbischen Dialect gegeben wird, verhältnissmässig nicht sehr alt sein.

Und dennoch hat sich in solch verhältnissmässig kurzer Zeit dieses Getränke in Württemberg, besonders in dem altwürttembergischen Gebiet, so eingebürgert bei Hoch und Nieder, namentlich aber bei dem an schwere und langdauernde Arbeit gewöhnten Stande unserer Weingärtner, dass man dasselbe kaum mehr entbehren könnte und dass man sich glücklich schätzen darf, in demselben ein billiges und gesundes Mittel zu besitzen, mit welchem der verderblichen Branntweinpest ein grosses Gebiet erfolgreich entzogen wurde und wohl für immer entzogen bleibt.

Miscellen.

Ueber Erhaltung und Verbreitung der Pflanzenarten. Mit welch einfachen und dennoch wunderbaren Mitteln die Natur die Erhaltung und Verbreitung der Pflanzenarten bewirkt, das zeigen die folgenden, durch die Akademie der Wissenschaften in Paris veranlassten Versuche. Man mengte in das für eine Anzahl Pferde bestimmte Futter Unkrautsamen, liess nach Abgang der Excremente die unverdauten Samen auslesen und baute dieselben an. Ein hoher Procenttheil der Samen keimte. Dieser Versuch wurde wiederholt, der ausgelesene unverdaute Same jedoch nicht sofort angebaut, sondern vorher unter das Futter eines Ochsen gemengt und erst aus des letzteren Abgängen Auslese gehalten. Dieser zweimal durch den Magen der Thiere gegangene Same wurde angebaut, und auch er ergab einen grossen Procentsatz aufgekeimter Samen. Ausserdem aber mengte man von demselben Samen in das Futter eines Schweines, untersuchte die Excremente desselben und baute die unverdauten Samen wiederum an. Er ergab eine geringere, aber doch noch immer bemerkenswerthe Anzahl von Pflanzen.

Es ist nun wohl klar, dass viele Samenarten auch vollkommen verdaut werden, dass aber doch noch eine bedeutende Anzahl von Unkrautsamen im Dünger der Thiere zurückbleibt.

Wir wissen, dass die Wachholder-Drossel (Krammetsvogel) sich im Herbst und Winter von reifen Samen des Wachholders nährt. Durch den Magensaft präparirt, wird dieser Same mit dem Kothe des Vogels verstreut und keimt dann um so sicherer. So ist der Krammetsvogel der Verbreiter des ersten Waldanfluges.

Ein anderer, nicht minder interessanter Vorgang ist folgender: Bekanntlich fand 1883 auf der Insel Krakatoa ein äusserst heftiger Vulcanausbruch statt; derselbe zerstörte einen Theil der Insel und bedeckte dieselbe mit einer $1^1/_2$ Meter hohen Schicht der

Auswurfstoffe. Selbstverständlich wurde durch die hohe Hitze die vordem so üppige Vegetation sowie auch jedwedes Gesäme total zerstört und vernichtet.

Nach mehreren Jahren machte der Director des botanischen Gartens in Buitenzorg eine Forschungsreise auf die ganz unbewohnte, weil unbewohnbare Insel und fand zu seinem Erstaunen schon einen Anflug von Vegetation. Es fanden sich bereits elf Arten Farne, wie solche auf den benachbarten Inseln vorkommen. Nun sind jedoch die nächsten Inseln Java 21, Sumatra 20 geographische Meilen entfernt. Von Phanerogamen waren bereits neun Arten auffindbar. Dass Früchte und grösserer Same durch die Fluth und Wellen an das Gestade angespült werden, ist eine längst bekannte Thatsache. Der ungemein feine Same der Farne kann jedoch nur durch das feine Bauchgefieder der Schwimm- und Seevögel, an welches sich der Same anklebt und bei der Niederlassung durch das Putzen am Gefieder ausgestreut worden sein. Vorläufer jeder Vegetation sind jedoch die Algen und Flechten, deren mikroskopisch feine Sporen fast allgegenwärtig im Luftraume verbreitet und durch Winde weithin getragen und verstreut werden.

Der Südseeforscher Guppy bei der Expedition des „Challenger" hat wiederholt den Kropfinhalt geschossener Vögel untersucht und stets Samen darin vorgefunden, ja in einem Falle bis 25 Arten. Diese Vögel fliegen schaarenweise und düngen am Niederlassungsorte durch ihre Excremente den Boden und verbreiten durch den im Magensafte präparirten unverdauten Samen die Pflanzenarten. Die Seevögel, Möven, Lariden, besitzen eine staunenswerthe Flugkraft und Ausdauer. Bei der Expedition des „Alert" wurde eine eingefangene Möve mit einem Halsbande als Kennzeichen versehen und dann freigelassen, dieselbe folgte dem Schiffe bis auf fünftausend Seemeilen.

Dem Allem zufolge ist es nichts weniger als auffallend, wenn unsere Culturflächen und Gärten trotz eifriger Pflege und Jagd nach Unkräutern dennoch immer und immer wieder einen reichen Bestand von Unkraut haben, indem die Natur so umfassend für deren Verbreitung gesorgt hat.

Wir entnehmen aber auch daraus die Lehre, dass wir den Samenbestandtheil im Dünger entweder durch umfassende Fermentation oder durch chemische Mittel zu vernichten haben. Marc.

Buntblättrige Pflanzen werden von Vielen hochgeschätzt, während andere sie ganz verwerfen. Die Japaner scheinen darin zu übertreiben, denn sie besitzen grosse Werke ausschliesslich über dieselben und ziehen sie sogar den blühenden Pflanzen vor. Es ist aber nicht zu leugnen, dass gewisse bunte Färbungen an den Pflanzen dem Garten und selbst dem Parke zur Zierde gereichen können, wenn die Panachirung keine krankhafte ist und der Wuchs der Pflanzen gesund und natürlich erscheint. Deshalb sind z. B. im Blumenparterre selbst die buntblättrigen Tulpen, Kaiserlilien, Agapanthus und andere gut zu brauchen, und im landschaftlichen Parkgarten wird die schwarze Blutbuche, die goldene Concordiaeiche, der weissbunte Eschenahorn Effect machen, wenn sie sparsam und an richtiger Stelle verwendet werden. Selbst die einjährigen bunten, aus Samen treuen Pflanzen, der purpurne Sauerklee, die goldene Matricaria etc. lassen sich mit Effect gebrauchen. Auf der Pariser Ausstellung wurde nun neuestens, im August, in dieser Beziehung etwas ganz Neues zur Schau gebracht. Herr Mantin stellte eine einzige, grosse Sammlung buntblättriger Orchideen aus, deren vorzüglichste wir hier nennen: *Odontoglossum Alexandrae foliis variegatis, Angraecum falcatum foliis var., Dendrobium japonicum fol. var., Phajus maculatus, Goodyera Menziesii, Stenorynchus speciosus, Liparis elegans, javanicus* und *Rheedii, Haemaria discolor, Anoectochilus Rollinsoni, Goodyera japonica, Nephelaphyllum pulchrum, Microstylis metallica, Macodes Petola, Physurus*

querceticola etc., wobei es merkwürdig ist, dass mit Ausnahme der *Odontoglossums* ämmtliche anderen aus Ostasien stammen.

Neue Schnittblumen. Von den einheimischen Blüthengewächsen lassen sich manche, wie sie eben vorkommen, sehr gut verwenden, manche wieder könnten gewiss veredelt werden. So sahen wir z. B. die dunkelvioletten Blumen mit den goldgelben contrastirenden Antheren von *Solanum dulcamara*, die den ganzen Sommer hindurch zahlreich erscheinen, in Blumenarrangements vortrefflich verwendet. Neben ihnen nehmen sich wieder die ähnlichen grösseren Kartoffelblüthen in ihren vielerlei Farbenabstufungen vom Reinweiss durch Lila bis Blauviolett ganz reizend aus. Und wie schön macht sich die bunte Varietät *Sol. dulcamara fol. var.* in fettem Boden mit oft riesigen hellgrünen Blättern und weit über fingerbreiter weisser Einfassung, wenn sie ganze Spaliere und Lauben hochschlingend umzieht!

Auch eine Varietät des gewöhnlichen Buchweizens, *Polygonum fagopyrum*, mit etwas grösseren Karminrosa-Blümchen und hellrothen Samenkapseln zeigt sich im Bouquet sehr zierlich und zart. Auch die weisse Abart von *Trifolium pratense*, dem sogenannten Steirer-Klee unserer Culturen, ist recht hübsch; die grossen Köpfe von reinster weisser Farbe und der lockeren Textur nehmen sich geradezu überraschend aus. Ebenso könnte man mehrere Farbenabweichungen heimischer Gewächse mit Vortheil als Zierpflanzen cultiviren; sie machen immer Effect, weil man sie in differirenden Färbungen gewöhnlich nicht sieht. Hier sei nur der schneeweissen und der oft brennend karminrothen Salbei unserer Wiesen, der blauen *Salvia pratensis* gedacht und der rothviolett und reinweiss abändernden Varietäten von dem hellblauen *Cichorium intibus*, der wilden Cichorie, erwähnt. Ich besitze von diesen Pflanzen die erwähnten Abänderungen und finde, dass sie oft als unbekannte Fremdlinge angesehen werden.

Darum mögen unsere Gärtner auch die einheimischen Blumenpflanzen bei Ausflügen und Reisen im Auge behalten und einer oder der anderen ihre Sorgfalt zuwenden; es lassen sich überall noch dankbare Erfolge damit erzielen.

N.

Palmen auf der Pariser Ausstellung. Ein reizendes Bild genoss das Auge an der in der Ausstellung zu Paris im August vortrefflich arrangirten Palmengruppe, die der Glanzpunkt aller Arrangements war. Nicht allein die geschmackvolle Zusammenstellung, auch die schönen und gut gezogenen Pflanzen liessen sofort die reichen Kenntnisse sowie den Sinn für das Schöne und Geschmackvolle des Ausstellers erkennen.

Die Gruppe hatte die Form eines Ovals, dessen Mittelpunkt ein schöner, hoher, mindestens 12 grosse, ausgebildete Wedel tragender *Sabal* bildete. Beiderseits desselben erhoben sich mit ihren reizend gebogenen Wedeln die Stämme von *Cocos dasistyla* und *Mikaniana*. Auf der Vorderseite zeigte sich eine in ihrer Pracht strotzende *Welfia regia*. Eleganz der Formen sowie ein wunderbarer Reiz der Farben sind Charaktere dieser schönen, aber seltenen Palmenart. Eine *Areca sapida*, die prachtvoll und vollkommen ausgebildet war, sowie *Chamaedorea Deckeriana* und *amazonica*, zwei prachtvolle *Geonoma Schottiana*, eine herrliche *Verschaffeltia Melanochaetes* mit ihrem mit schwarzen Nadeln besetzten Stamm, einige prächtige Exemplare von *Carludovica macropoda*, *elegans* und *palmata* bildeten die sehr geschmackvolle und leichte Zusammenstellung. Einige wahre Prachtexemplare von *Curculigo recurvata fol. var.* liessen ihre Blätter nach allen Richtungen hin auslaufen und gaben diesem Bilde noch mehr Anmuth.

Nicht minder schön war eine andere Ansicht in Bezug auf Geschmack des Arrangements und auf Schönheit der ausgestellten Pflanzen. Ein nach vorwärts gebeugtes und dadurch seine wahre Grösse und Schönheit besser zeigendes

Exemplar von *Encephalartos Altensteinii* mit 2 Meter langem Wedel bildete das Centrum dieser Gruppe. Einige *Caryota excelsa, urens* und *sobolifera*, sowie zwei prächtige *Cycas revoluta* waren unweit an den Seiten aufgestellt. *Acanthophoenix crinita (Areca crinita)* mit ihrem legeren Wedel und schwarzen Stacheln, eine *Acanthorrhiza aculeata, Areca madagascariensis, Arenga obtusifolia, Bismarckia nobilis* mit ihren bestachelten Blättern, deren Unterseiten weiss sind, und zwei herrliche *Phoenix pumila* bildeten den Hauptbestandtheil der rückwärtigen Ansicht.

Dieses sehr leicht arrangirte Hauptgerippe der ganzen Gruppe war durch alle möglichen Arten von bunt- und grünblätterigen Warm- und temperirten Glashauspflanzen derart ausgefüllt, dass dieselben sozusagen den Grund dieses grossen Palmenbouquets bildeten.

Der Abschluss bestand aus einem Rande von kleinen Palmen, aus *Chamaedorea astovirens, Ch. lunata, Cocos Weddeliana* und *Schizophylla, Geonoma Carderi* etc. und einer die Contour der Gruppe bildenden hübschen und farbenspielenden, von allen möglichen *Caladien*-Sorten bestehenden Einfassung.

Dieses wirklich gelungene und mit vielem Geschick ausgeführte Arrangement bildete den schönsten Anblick des an der linken Seite des Trocadero sich befindenden Zeltes.

Heinrich Floh.

Phoenix leonensis Lodd. (Ph. spinosa Thonn.) ist eine erst vor wenigen Jahren eingeführte stachelige Dattelpalme aus Innerafrika. Im Mai dieses Jahres stand ein stattliches männliches Exemplar davon in den Glashäusern des Handelsgärtners Ferdinand Molisch in Brünn im Schmucke seiner vollständig erblühten schönen Blüthenrispen. Unstreitig eine botanische und gärtnerische Merkwürdigkeit.

Für Bromeliaceenfreunde. Wir zeigen hiermit unseren geehrten Lesern das demnächstige Erscheinen eines neuen Werkes an, welches unter dem Titel „Bromeliaceae Andreanae" von dem hochgeschätzten Redacteur der „Revue horticole", Herrn Ed. André, verfasst wurde. Dieses für alle Bromeliaceenfreunde höchst wichtige und interessante Werk wird die Beschreibung und Abbildung von 143 Bromeliaceenarten enthalten, welche von dem Autor auf seiner Forschungsreise durch die Gebiete von Columbien, Ecuador und Venezuela entdeckt wurden. 39 naturgetreue lithographirte Abbildungen werden das Erkennen der neuen Arten schon auf den ersten Blick erleichtern, auch selbst jener, die heute in unseren Gewächshäusern noch gänzlich unbekannt sind und erst nach und nach verbreitet werden.

Azalea dianthiflora ist eine neue aus Japan stammende Art, welche an den bekannten Pflanzensammler Herrn Wiesener von dort eingesendet wurde, einen ganz eigenthümlichen Charakter besitzt und unstreitig die Mitte hält zwischen *A. mollis* und der *A. liliiflora* und auch wie diese beiden ausdauernd ist. Ihre Blüthezeit ist Ende April bis Mai-Juni. Die Pflanze ist mehr zwergartig und sehr reichblühend, weshalb sie als Marktpflanze einen besonderen Werth erreichen dürfte. Die Blätter stehen an einem kurzen Stiele, sind oval elliptisch, an der Basis etwas eingekerbt, reich, jenen der *A. mollis* ähnlich, stark gerippt, weisslich geadert, matt auf der Rückseite. Die sehr regelmässig geformte Blume ist gefüllt, leicht angenehm riechend, 6 bis 7 Centimeter im Durchmesser, fleischfarben rosa, stark dunkelbraun punktirt, wird von 2 bis 3 Centimeter langem wolligen Blüthenstiele getragen. Wie die „Revue horticole" mittheilt, besitzt diese Pflanze auch noch die Eigenthümlichkeit, dass ihre Blumen sehr häufig in zweierlei Farben erscheinen, und zwar rosa oder violett, was auf eine Neigung zu Variationen hindeutet und wodurch mit der grössten Leichtigkeit Fixirungen vorgenommen werden könnten, wie es auch häufig bei den *Az. indica* zu geschehen pflegt.

Iris juncea Desf. var. numidica Spr. Eine neue Form der schönen *Iris* aus dem Atlasgebirge mit grossen, leuchtend schwefelgelben Blumen, deren äussere Perigonblätter schwarz geadert und liniirt sind. Ihre Blüthenfarbe, obwohl gedämpft, ist dennoch lebhaft und ganz einzig unter den *Iris*-Arten. Wenn man diese immer noch seltene Form neben ihrer Stammart pflanzt, so ist der Contrast recht gross und man weiss nicht einmal, welcher von beiden man den Vorzug geben möchte. Sie kam den Etablissements der Firma Dammann & Comp. bei Neapel aus der Heimat mit anderen *Iris*-Arten zu; sie wächst dort wahrscheinlich zusammen mit der Stammform, producirte sich hier aber nichtsdestoweniger rein und constant aus Samen, ohne Zwischenformen der Farben zu ergeben. Diese schöne *Iris* sollte, sofern sie genügend vermehrt ist, allgemeine Verbreitung finden, denn man kann mit ihrer Hilfe die prachtvollsten Effecte erzielen, und in ihrer Farbenpracht gereicht sie jeder, auch der auserlesensten Pflanzensammlung zur Zierde.

C. Sprenger.

Iris juncea Desf. Nahe verwandt mit *Iris lusitanica* und vielleicht nur eine Form derselben. Einige wollen sie überhaupt nicht von dieser trennen, aber sie ist sehr abweichend und deshalb als gute Art festzuhalten. *Iris lusitanica*, seit 1596 bekannt und cultivirt, ist heute vielfach aufgegangen in jene zahlreichen Gartenformen, welche man als *I. hispanica* oder *Xiphium* und *I. anglica* cultivirt; *I. juncea* dagegen wächst im Atlas, besonders in der Provinz Oran und Algerien, und wurde erst von Desfontaines zu Anfang dieses Jahrhunderts entdeckt und beschrieben. Sie ist eine prachtvolle Art mit fast einfarbigen, satt goldgelben Blüthen, deren grosse, breite äussere Perigonblätter strahlenförmig schwarz gestreift sind und deren, diesen Perigonblättern gleich breite Narbenplatten vorne gespalten sind; diese so entstandenen Blüthenblattfieder sind energisch nach oben gerichtet und geben den grossen und überaus leuchtenden brillanten Blumen ein besonders merkwürdiges Aussehen. Die Blumen sind immer zu zwei auf demselben, meist 60 bis 70 Centimeter hohen Stengel, seltener zu drei. Die Samen sind braun, keimen in fünf Wochen und geben im dritten Jahre blühende Pflanzen. In milden Gegenden ist ihre Cultur im freien Lande nicht schwer, einen strengen Winter aber würde sie kaum überdauern. Im kalten Kasten kann sie als Schnittblume gezogen werden, denn ihre hohen Stengel kommen erst im März, wenn man die Fenster entfernen kann, zum Vorschein. Sie blüht im April oder Mai und ist eine der prachtvollsten aller *Iris*.

C. Sprenger.

Muscari tenuiflorum hort. Belv. Aus dem Garten des Belvedere in Wien erhielten wir vor einigen Jahren wenige Zwiebeln dieser sehr seltsamen und hübschen Art, die wahrscheinlich aus dem Orient stammt und sich als sehr schön und culturwürdig erwiesen hat. Sie ist eine echte Schopfhyacinthe, zur Unterclasse „*Leopoldia*" gehörend, von welcher bisher nur wenige Arten bekannt geworden sind und deren Hauptvertreter das bekannte *Muscari comosum*, welches überall im Mittelmeergebiete gemein ist, repräsentirt. Ob sie nur eine Form dieses *M. comosum* sei, lasse ich dahin gestellt, doch scheint mir, als ob sie wohl eine gute und distincte Art vorstelle. Aus der rundlich birnförmigen, lichthäutigen Zwiebel treiben im März, im Süden früher, mehrere lange, riemenförmige, rinnige Blätter, aus deren Mitte im April oder Mai der einzige, cylindrische, lichtgrüne, reichblühende Schaft entspringt. Die zahlreichen unteren Blüthen sind olivenfarben, eng zusammengeschnürt, nach oben verschmälert, kurz gestielt, herabhängend und etwas duftend. Die oberen Blüthen, den eigentlichen Schopf bildend, sind viel länger gestielt, länger und schmäler, rinnig, die letzteren fast cylindrisch, herabhängend, die mittleren

horizontal und die obersten aufrecht, alle tief veilchenblau, somit Stengel und Stiele gleich gefärbt. Diese merkwürdige Art weicht somit ihrer Gestalt und Farbe nach sehr von *Muscari comosum* ab. Auch in der Cultur ist sie etwas anspruchsvoller und verlangt fetten Wiesenboden, vollste Sonne in freier Lage und mehrere Jahre ungestörter Vegetation, will also nicht oft umgepflanzt werden. Sie ist sowohl für Gruppen als auch in Felsengärten sehr schön und wird immer die Blicke auf sich ziehen. C. Sprenger.

Einfache Blumen werden in einigen Zierpflanzengattungen jetzt den gefüllten vorgezogen. So erzieht man noch sehr häufig einfache Georginen aus Samen; manche Sorten davon geben prächtige Effecte, wie man sie z. B. im Wiener Volksgarten sehen kann. Besonders die gestreiften Sorten sind eigenthümliche Schönheiten. Dieses Zurückgreifen auf einfache Blumen dehnt sich insbesondere auf die sogenannte Marguerite-Form in Blumen aus, deren Typus unser bescheidenes Gänseblümchen ist. *Chrysanthemum frutescens* ist zu diesem Zwecke am meisten gebaut; aber auch die blaue *Cineraria amelloides* und die einfachen dunkelsammtig-karminrothen *Pyrethrum roseum*-Varietäten finden sehr viele Liebhaber. Dem reiht sich sehr gut *Chrys. carinatum tricolor* an, und neustens bringt in Folge der Mode der einfachen Blumen Vilmorin-Andrieux die gewöhnlichen Herbstastern *(Reine-Marguerite, Aster chinensis)* in einfachen Varietäten in den Handel. Und warum sollte man dieser Mode nicht auch huldigen? Im Bouquet und bei manchem Blumenarrangement geben sie einen eigenartigen Aufputz, dem man zwar das Attribut der Neuheit durchaus nicht zusprechen kann, der aber nichtsdestoweniger Effect macht, so dass man immerhin auch die Cultur einfacher Astern gegenwärtig empfehlen kann. Bei sorgfältiger Auswahl wird man unter den halbhohen (50 Centimeter) Astern Pflanzen erzielen, die sich durch lange Blumenstiele, mittelgrosse Blüthen im reichsten Masse und ganz herrliche Färbungen auszeichnen.

Hemerocallis graminea und Lilium bulbiferum werden in China der Blumen wegen cultivirt, welche getrocknet Veranlassung zu einem weit ausgebreiteten Handel geben, der im vorigen Jahre von seinem Centralpunkte aus allein sieben Millionen Pfund ausgemacht haben soll. Sie werden von den Chinesen zur Schmackhaftmachung von Suppen gebraucht, aber auch als Gemüse gegessen. Die Chinesen halten dieselben auch für heilsam bei Lungenkrankheiten. In Japan machen wieder die Lilienzwiebeln einen ansehnlichen Nahrungsartikel aus.

Primula suffrutescens. Diese californische Primel ist jedenfalls eine willkommene Zugabe zu unseren sommerblühenden alpinen Pflanzen. Sie gleicht der *Primula Rusbyi* und hat sich als harte und willigblühende Pflanze erwiesen, während ihr Habitus und ihr eigenthümliches Aussehen sie für jeden Pflanzenfreund begehrenswerth macht. Es ist die einzige bis jetzt bekannte Primel, welche einen holzigen, kriechenden Stamm bildet, der an seiner ganzen Länge überall Wurzeln treibt und die Vermehrung der Pflanze in Massen ermöglicht. In England ist diese Neuheit überall winterhart; sie dürfte dies in guten Lagen oder bei einiger Sorgfalt auch bei uns sein. Die Blumen, die sie in lockeren Dolden bringt, sind nicht unähnlich den so schönen karminrothen Blüthen der *Primula rosea;* sie halten sich durch lange Zeit in ihrer Schönheit und Frische.

Primulina tabacum ist eine ganz neue Species und der Vertreter eines monotypischen Geschlechtes von wahrhaft sonderbarem Charakter. Es hat den Habitus und die Blumen einer Primel und erst bei genauer Prüfung der einzelnen Theile erkennt man die Pflanze für eine *Gesneriacee.* Sie wurde erst im October 1881 von dem Reverend B. C. Henry in Tai-li in China ent-

deckt und von Hance im „Journal of Botany", XXI. Band, S. 170, beschrieben. Henry sagt, dass diese Pflanze im lebenden Zustande einen starken Geruch von Tabak aushaucht, so penetrant, dass derselbe sich sogar der Hand mittheilt, die sie berührt, und dass die einheimischen Bewohner sie bezeichnenderweise „*Schek-in*", das ist Felsentabak, nennen. Die Blätter, rosettenförmig am Boden stehend, sind oblong, geöhrt, abgestutzt, mit herzförmiger Basis und gelapptem Rande. Die im Herbarium von Kew befindlichen Exemplare, die aus der Provinz Kwantung stammen, sind viel feiner als die lebenden Pflanzen des dortigen Gartens, und Hance bemerkt, dass ihre Cultur eine sehr sorgfältige sein müsse. Die Blumen werden als *albo-purpuraseens* bezeichnet, bestehen aber eigentlich aus einer fast tellerförmigen. 2 bis 3 Centimeter im Durchmesser haltenden violetten Blume mit tiefem, weissem Schlunde. Die ganze Pflanze ist mit Drüsenhärchen bedeckt. Obwohl *Primulina tabacum* als eine alpine Pflanze schön ist und Effect machen wird, so muss man doch abwarten, bis man der Neuheit durch Samenaussaat einen stärkeren Wuchs beibringen wird, worauf sie jedenfalls, ungeachtet ihres eigenthümlich starken Geruches, in den Gärten ihren Weg machen wird.

Aquilegia canadensis aurea. Unter diesem Namen wird jetzt eine Abart verbreitet, welche nichts von der zinnoberrothen Färbung der Stammsorte an sich behalten hat, sondern wo sich das etwas dunkle Gelb über die ganze Blume verbreitet. Da nun die Pflanze kaum 35 Centimeter hoch wird, so ist sie mit den über meterhohen Formen der langgespornten ebenfalls gelben *Aquilegia chrysantha* nicht zu verwechseln, umsoweniger, als aus Samen davon immer circa 10 Procent wieder die rothe Ursprungsfärbung zeigen. Die Blumen, welche an zahlreichen Stengeln die ganze Pflanze überdecken, geben derselben ein zierliches Ansehen.

Salvia Ingenieur Clavenad wurde von J. Chrétien gezüchtet und ist nach der „Lyon Horticole" zu grossen späten Gruppen ganz unübertrefflich zu verwenden, da sie sich leicht vermehren lässt und einen Monat früher in Blüthe tritt als anderen *Salvien*. Ihre Färbung übertrifft dabei die Stammsorte im feurigsten Roth um Vieles; die Aehren sind viel grösser und besser mit Blumen besetzt, auch erscheinen sie viel zahlreicher.

Pelargonium peltatum und zonale. Mit grossem Unrecht wendet man sich so wenig den Pelargonien zu. In ihrer Vervollkommnung erfüllen sie alle möglichen Forderungen des Gärtners, einerseits in wahrhafter Farbenpracht und reichster Abwechslung der Nüancen, andererseits durch die Leichtigkeit ihrer Cultur und die Mannigfaltigkeit der Verwendung. Wer aber einen Begriff von ihrer reichen Schönheit bekommen will, dem müssen wir rathen, die diesen Pflanzen gewidmeten Häuser des Herrn G. Hock in Klosterneuburg bei Wien jetzt nach dem halben October zu besuchen. Eine solche Ueberfülle von Blumen, die bis nach Weihnachten andauert, kann man sich gar nicht denken; selbst ein gut gepflegtes Haus von Remontantnelken bringt diesen herrlichen Eindruck nicht hervor. Wenn wir aber die ungemeine Reichhaltigkeit der Farben bei den „*Zonalen*" anstaunen, so müssen wir noch mehr die Zartheit der Nüancen bei den „*Peltatum*" oder Epheupelargonien bewundern, denn bei diesen verbinden sich jetzt neben blendendstem Weiss und brennendstem Roth die köstlichsten Rosa- und Lilafärbungen mit den dunkelsten Tönen von Violett und Purpur. Wir wollen heute keine Einzelsorte anführen: in der Gesammtheit verdienen sie es, zur allgemeinen Cultur herangezogen zu werden. Und insbesondere als dankbare Winterblumen!

Gefüllte Kornblumen von Haage & Schmidt in Erfurt können wir als etwas wirklich Neues, Zierliches und Brauchbares empfehlen. Sie werden „gefüllt" genannt, obwohl diese Be-

zeichnung angewendet nicht ganz richtig hier ist. Die äusseren Blumen des Centaureaköpfchens, die sogenannten Strahlenblümchen sind nämlich röhrenförmig und oben trichterartig erweitert und in fünf oder mehr Einschnitte getheilt. Sie enthalten weder männliche noch weibliche Befruchtungswerkzeuge und sind deshalb steril. Auch die mittleren Blümchen, die der Scheibe, sind röhrig mit so tief eingeschnittenem Rande, dass er in feine Fäden getheilt erscheint; sie sind unansehnlich, enthalten aber Pistill und Staubfäden. Bei der Haage & Schmidt'schen Neuheit nun haben sich die grossen und schönen Strahlenblümchen gegenüber den Scheibenblüthchen stark vermehrt, während von diesen desto weniger wurden. Die Farbenvertheilung hat dabei eine Ausdehnung angenommen, die die Verwendung dieser Blumen zu dem verschiedensten Gebrauche geeignet machen, neben den herrlichsten blauen Nüancen und der reinsten weissen Färbung kommen zierlich Rosa- und Karminfärbungen, ja sogar tief dunkelviolette mit weissen Spitzen, wie eine Scabiose, vor. Es sind prächtige Schnittblumen!

Canna Madame Crozy. Wiederholt ergriffen wir die Gelegenheit, die durch den Handelsgärtner Crozy in Lyon erzogenen *Canna*-Neuheiten als sehr empfehlenswerth zu bezeichnen wegen der auffallenden Schönheit der Belaubung, noch mehr aber wegen der prächtig gefärbten Blüthen, welche nahezu die Grösse der *C. iridiflora* erreichen. Als eine der schönsten dieser neuen Züchtungen erklärt die „Revue horticole" die obengenannte Sorte, die bei der Pariser Ausstellung am Trocadero allgemeines Aufsehen erregte und ihrer Schönheit wegen auch abgebildet wurde. Die Pflanze hat einen kräftigen Wuchs und bildet gedrungene Büsche von 1 Meter Höhe. Die Blätter sind ganz einfarbig grün, breit, oval, stumpf gespitzt, die Scheide leicht violett gerändert. Die Blüthenschäfte überragen nicht das Laubwerk, sie tragen eine oder zwei grosse mit Blüthen dicht besetzte Aehren. Die Bracteen sind kurz, stumpf oval, rosaviolett bestäubt. Der Blumenkelch ist 8 bis 9 Centimeter lang und fast ebenso weit; die äusseren Blumenblätter sind linear gespitzt, scharlachroth mit goldigen Punkten an der Basis, die drei inneren sind oval, am Rande gewellt, der Grund brillant scharlachroth, goldig gerandet, mit einer goldigen Mittellinie an der Aussenseite.

Diese Pflanze ist von einer vollendeten Schönheit und wird nicht verfehlen, überall wegen ihrer Tracht und ihrer schönen Blüthen gerechtes Aufsehen zu verursachen. Leider kann der Züchter, der geringen Vermehrung wegen, seine Neuheit erst 1891 in den Handel bringen.

Tacca pinnatifida, Forst. ist eine der wenigen Pflanzen, welche die natürliche Pflanzenfamilie der *Taccaceen* repräsentiren. Sie ist auf den Molukken, in Neu-Caledonien, Neu-Irland weit verbreitet und wird dort zu verschiedenen Zwecken verwendet. Bei uns ist diese Pflanze schon lange bekannt, indem sie im Jahre 1793 von den malayischen Inseln nach England importirt wurde. Ungeachtet ihrer hübschen äusseren Erscheinung, der auffallend geschlitzten Blattform und der sehr interessanten Blüthen, welche in einer Scheindolde vereint stehen, ist sie wenig bekannt und nur sehr selten in unseren Warmhäusern zu finden.

Diese Pflanze, als Zierpflanze von hohem Werthe, wird in ihrem Vaterlande jedoch in grossem Massstabe als Nutzpflanze cultivirt, wie wir einem Berichte der „Revue des sciences naturelles appliquées" entnehmen. Die Frauen der Eingeborenen auf Tahiti bereiten nämlich aus den getrockneten Blüthenstielen dieser Pflanze eine Art feines und sehr schönes Stroh, welches sie zum Aufputz ihrer Hüte, Fächer, Kränze, sowie zur Herstellung einer Menge zierlicher Phantasiegegenstände verwenden und häufig einen hohen Preis erreicht. Dies ist aber nicht die alleinige Verwendung, sondern *Tacca pinnatifida*

bildet Knollen von der Grösse einer Faust, ähnlich unseren Kartoffeln, im Gewichte von 300 bis 500 Gramm, welche in diesem Lande nach einiger Zubereitung als Nahrungsmittel genossen werden. Der fleischige Theil der Knolle ist weiss, fest, dichtkörnig und besitzt einen scharfen, bitteren Geschmack. Erscheint aus diesen Ursachen ihre Cultur als nicht besonders empfehlenswerth; so enthält die Knolle doch bei 30 Procent sehr feines, weisses, geschmackloses Stärkemehl, welches in grossen Mengen als Nahrungsmittel für Kinder und Genesende verwendet wird, aber auch zur Bereitung von Suppen und dem *Poe-pia* genannten Kuchen für die leckeren Tahitier dient. Die Medicin macht gleichfalls Gebrauch von diesem Mehl gegen Diarrhöe und Dyssentrie, auch fälschlich als Arrow-root kommt es im Handel vor, welches bekanntlich aus den Wurzelknollen der *Maranta arundinacea* gewonnen wird.

Pyrethrum cinerariaefolium. In Californien wird gegenwärtig der Anbau von *Pyrethrum cinerariaefolium* in grossartigem Massstabe betrieben, so dass man bald hiermit zu rechnen haben wird. Die californischen *Pyrethrum*-Blüthen, die in Folge ihrer rationelleren Behandlungsweise reicher an ätherischem Oele als die dalmatinischen Blüthen sind, sollen bereits gesuchter sein als die dalmatinischen. Die Cultur des *Pyrethrum cinerariaefolium* erfordert grosse Erfahrung und Sorgfalt, sowie eine rationelle Berieselung. Drei Jahre sind erforderlich, bevor die das Insectenpulver liefernden Pflanzen zur völligen Entwickelung gelangen, um eine ergiebige Ernte zu geben. Nach Verlauf von fünf Jahren ist gewöhnlich die höchste Ertragsziffer überschritten, und man muss eine Neu-Anpflanzung vornehmen. Nach Mierzinski's Angaben ist die Pflanze im Durchschnitte annähernd 135 Centimeter hoch und wird dieselbe in Reihen von je etwa $1^1/_4$ Meter voneinander entfernt und circa 38 bis 50 Centimeter auseinander angepflanzt. Die Triebe werden knapp über der Erde abgeschnitten; die Blüthen streift man später von den Trieben mittelst Kämmen ab. Die Blüthen fallen in Körbe und werden schliesslich in Trockenkammern getrocknet, was umsomehr erforderlich ist, als durch Regen und Feuchtigkeit nicht nur das Ansehen der Blüthen, sondern auch deren Wirkung sich verringert. Wie man der „Wiener Droguisten-Ztg." schreibt, hat sich zum Anbau der in Amerika „*Buhach*" genannten Pflanze eine Gesellschaft gebildet.

Neue Nelkenrace. Der Handelsgärtner Molin in Lyon gibt nachstehende Beschreibung einer von ihm erzogenen neuen Nelkenrace, die er „Marguerite-Nelke" nennt und demnächst in den Handel geben wird. Vor Allem blüht diese neue Nelke sehr reichlich, jede Pflanze erscheint förmlich mit Blüthen bedeckt, die einen köstlichen Wohlgeruch verbreiten, vollkommen in ihrer Form sind und einen Durchmesser bis 8 Centimeter erreichen. Die einzelnen Petalen sind gefranst und geschlitzt, beinahe ausgezackt. Die äusserst glänzenden Farben variiren vom dunkelsten Roth bis zum reinsten Weiss und in den verschiedensten Nuancen von Rosa und Lachsfarben; man findet einfärbige, sowie gestreifte und punktirte darunter.

Als einen besonderen Vorzug dieser neuen Race gegenüber den Remontantnelken bezeichnet der Züchter, dass sie schon nach beiläufig $3^1/_2$ Monaten nach der Aussaat zur Blüthe gelangen, so dass ihre Blüthezeit im halben Juni beginnt und reichlich andauert den ganzen Herbst und den ganzen Winter. Aus Samen erzogen, bleiben sie constant und liefern 90 bis 95 Procent schön gefüllter Blumen. Nachdem sie sich auch in Töpfen leicht anziehen lässt, so wird „Oeillet-Marguerite" für die Blumenzüchter eine sehr werthvolle Acquisition werden.

Polygala butyracea Haeckel, ein dem Spanischen Ginster ähnlicher Strauch von der Westküste Afrikas, der etwa 2 Meter hoch ist und endständige

Blüthentrauben, aus hübschen gelben Blumen gebildet, trägt, wird neuestens zur Cultur empfohlen. In seinem Vaterlande gewinnt man aus demselben ein butterartiges Fett, indem man die Zweige zermalmt und mit Reis, Mais oder Hirse, welche dort die Hauptnahrung bilden, vermengt. Diese Butter soll einen ganz angenehmen Haselnussgeschmack besitzen. Dr. Haeckel, der sich ernsthaft mit diesem neuen Handelsproduct befasst, glaubt durch Acclimatisation dieses Strauches in allen tropischen Ländern beider Welttheile diesen einen Artikel zuzuführen, der von einer sicheren, aussichtsreichen Zukunft ist. Gegenwärtig ist die Cultur dieser Neuheit nur in unseren Warmhäusern von hohem Interesse.

Neue Rosen, welche im November von französichen Gärtnern in Handel gebracht werden sollen, sind die folgenden:

Von der Witwe Jos. Schwarz in Lyon:

1. *Georges Schwartz,* Hybride der *R. multiflora* mit mittelgrosser Blume, variirend von Karminrosa in Weisslichrosa, sehr schön geformt; abstammend von *Aimé Vibert* × *multiflora.*

2. *Mad. Chabel,* Hybr. rem., becherförmige, starkgefüllte Blume mit starkem Wohlgeruch, lebhaft Chinesischrosa mit blass Silberigrosa gerandet.

3. *Souvenir de M. Gomot,* Hybride, abstammend von „*Docteur Henon*", sehr grosse, feurigrothe Blume, die schnell in bläulich-weinrothe Färbung changirt.

4. *Bellina Guillot,* Polyantha rem., zahlreiche Blüthen, grünlichweiss in dichten Dolden; stark remontirend.

5. *Mad. Ch. Fr. Worth,* Hybride der *R. rugosa,* grosse, gefüllte karminrothe, äusserst wohlriechende Blumen in Doldensträusse geordnet.

Von dem Rosieristen Liabaud in Lyon:

6. *Mlle. Marie Magat,* Hyb. rem., brillant hellroth, gross, gut gefüllt.

7. *Vicomte de Lauzière,* Hyb. rem., rothpurpur, bombenförmig, gross, dicht gefüllt.

8. *Antoine Rivoire,* Hybr., wohlgeformt, gross, gefüllt, dunkelweinroth.

9. *Souvenir du Général Richard.,* Hybr. der Perpetuelle, sehr gross, dunkelscharlachroth.

Durch Guillot et fils in Lyon:

10. *J. B. Varonne,* Thea, grosse gefüllte Blume, deren Färbung von dunkel Chinarosa bis zum lebhaftesten Karminroth variirt, was auf dem gelbkupferigen Grunde prächtig erscheint. Sehr wohlriechend.

11. *Souvenir de F. Gaulain,* Thea, gross, stark gefüllt, magentaroth, violett schattirt.

12. *Mad. Renahy,* Hybr. rem., kugelförmige grosse Blume, karminrosa mit lebhafterer Mitte, Rückseite der Blumenblätter rosaviolett, sehr wohlriechend und sehr reichblühend.

Von Guinoisseau fils erscheint:

13. *Mlle. Augustine Guinoisseau,* Theahybride. Es ist dies eine der interessantesten Neuheiten, die so gesuchte, geschätzte werthvolle *La France* mit schneeweisser Blume. Sie ist ein fixirter Sporttrieb der *La France,* der von dem Züchter schon acht Jahre cultivirt wird und sich vollkommen constant schneeweiss erhalten hat, das nur zuweilen in etwas Fleischroth übergeht. In Grösse, Form, Vollkommenheit, Blumenreichthum und Kraft des Wachsthums ist diese prächtige Neuheit identisch mit *La France.*

Ausserdem theilt Bruant in Poitiers mit, dass er aus Kreuzungen der gewöhnlichen Monatrose *(Rosa Bengalensis)* mit *Rosa polyantha* eine halbgefüllte Hybride erzielt habe, deren zahlreiche Knospen von ganz unschätzbarem Werthe als Schnittblumen sein werden. Dieselbe Art gekreuzt mit *R. rugosa,* lieferte eine einfache, monatrosenrothe blühende Hybride, die im Herbste auf den hochstämmig veredelten, kugelrund sich bauenden Bäumchen mit feurigrothen grossen kugelrunden Früchten überdeckt ist, was einen ungemein prächtigen auffallenden Anblick gewährt. Abgeschnitten sind solche glühendrothe Fruchtzweige

mit dem immergrünen, erst von den stärksten Frösten vernichteten Laubwerke eine vorzügliche Beigabe zu Herbst- und Winterbouquets, zu Chrysanthemen etc.

Rose of Wootton. Die Firma Strauss & Co. in Washington, die Eigenthümerin dieser neuen Rose, hat — natürlich um Reclame zu machen — einen Preis von 300 Dollars für die 12 besten abgeschnittenen Blumen ihrer Rose ausgeschrieben, welche in der nächsten, im Januar oder Februar 1890 abzuhaltenden Schau der Pensylvania Horticultural Society ausgestellt werden. Strauss & Co. selbst concurriren nicht, und die genannte Gesellschaft, welche diese Preisvertheilung durch ihren Präsidenten Robert Craig angenommen hat, bestimmt hierzu drei Juroren sowie den Tag der Concurrenz.

Rose Madame Cousin. Diese im Jahre 1881 von Guillot fils in den Handel gebrachte, auf weissem, oft lichtgelbem Grunde purpurrosa, zuweilen violettroth gefärbte, mittelgrosse bis grosse, gut gefüllte, sehr wohlriechende, reichblühende Thea-Rose wird neuestens aus Amerika als eine Goldgrube für den Gärtner und Züchter von Schnittblumen empfohlen. Aus einer Anlage, die nur 60 Meter im Geviert hatte und mit Glas bedeckt war, wurden vom 1. Juli 1888 bis 1. Februar 1889 über sechzigtausend Blumen abgeschnitten. Bei dem geringst gerechneten Preise für die einzelne Blume und den höchst gestellten Auslagen ergibt sich immer noch ein gutes Erträgniss. Warum werden bei uns in Wien unter solchen Umständen keine Rosen getrieben?

Rose Maman Cochet. Die von allen Rosenfreunden gekannte Rose *Catherine Mermet*, die sich durch ihren Wohlgeruch und ihre Schönheit bemerkbar macht, wird nun durch eine neue Züchtung weit übertroffen, welche Scipion Cochet so glücklich war aus Samen zu erziehen und die diesen Herbst schon im Handel erscheinen wird.

Diese Neuheit trägt den Namen der Ahnfrau des Züchters und schon dies lässt auf den Werth derselben schliessen da ja gewiss die Kindesliebe nur etwas ganz Ausserordentlichem einen solchen Namen beilegen kann. In Wirklichkeit dürfte diese Rose, wie die prächtige Abbildung im „Journal des Roses" sie zeigt, zu den schönsten und besten Züchtungen zu zählen sein und einen bevorzugten Platz im Garten einnehmen. Diese neue Theerose bildet einen kräftigen Strauch, ohne zu schlingen, bringt eine für ihre Rasse sehr beträchtliche Menge grosser und sehr grosser Blumen, deren Farbe fleischfarbenrosa, mehr oder weniger hellkarmin verwaschen mit nankinggelb, lachsfarben vermengt und dicht gefüllt ist. Die Randpetalen sind breit und weniger zurückgebogen als bei der *Cath. Mermet*, die in der Mitte stehenden bilden Rosetten oder sind in gedrängten Gruppen beisammen. Die Blume hält sich beinahe immer aufrecht auf ihrem Stiele, ungeachtet ihrer Grösse und Füllung.

Rosa polyantha als Unterlage. *Rosa polyantha* wurde in Wien schon durch Prof. Fenzel vor etwa 12 Jahren als Veredlungsunterlage empfohlen und Samen davon vertheilt. Unsere Gärtner erzogen weder Unterlagen noch neue Varietäten aus dem gratis erhaltenen Samen; doch soll das berühmte amerikanische Arnold-Arboretum durch einen deutschen Mittelsmann die echte Pflanze aus Wien erhalten haben.

Neuestens brachte Bernaix einen einfachblühenden, sehr starkwüchsigen Sämling als *Rosa polyantha grandiflora* in den Handel und zeigte auf einer Lyoner Ausstellung, wie prachtvoll die verschiedensten Rosensorten auf dieser Unterlage vegetiren und erblühen. Der bekannte Rosenzüchter Allégatière in Lyon versicherte zuerst, dass die Samen von *Rosa polyantha* in Monatsfrist, von der Aussaat an, keimen, ohne früher stratificirt zu sein, und dass man diese Sämlinge im ersten Jahre schon veredeln könne. Von verschiedenen Seiten wurde diese Thatsache bestätigt und diese Unterlage besonders für Topf-

und Treibrosen empfohlen, indem diese dann 10 bis 15 Tage früher in Blüthe treten als auf gewöhnlichen Wildlingen veredelte Stöcke, auch sich niemals Ausläufer einfinden. Ganz ungewöhnlich schön formiren sich auf *R. polyantha* die verschiedenen Thea- und hybrid-perpetuellen Rosen. Viviand Morel stellte nun neuestens vergleichende Versuche an und brachte dieselben auf die im vorigen Monat in London abgehaltene grosse Rosenconferenz, wo sie Aufsehen erregten. Er veredelte gleiche Sorten auf *Polyantha* und *Canina*-Sämlinge und brachte dieselben unter ganz analogen Verhältnissen zum Treiben. Durchschnittlich ergab sich als Resultat, dass die auf *Polyantha* veredelten Pflanzen doppelt so viel Blumen brachten, als dieselbe Sorte auf dem gewöhnlichen Wildlingssämling und dass die Blumen um 14 Tage früher erschienen.

Wir glauben unsere Gärtner wiederholt auf diese Umstände aufmerksam machen zu sollen, damit sie endlich von dem verderblichen Veredeln auf Waldhetscherln, die alle nach wenig Jahren zurückgehen, ablassen und auch dem Pfropfen und Aeugeln auf Sämlinge der *Canina* entsagen, da ihnen doch durch die *R. Polyantha*, die so zahlreiche Samen liefert, die beste, billigste und leichtest zu erziehende Unterlage geboten ist.

Die Cactus-Dahlia. Gerade hundert Jahre sind es, dass die erste *Dahlia*, von Cavanilles dem schwedischen Botaniker Andreas Dahl zu Ehren so benannt, in England eingeführt wurde. Welche auffallenden Veränderungen diese Pflanze durch die mit Ausdauer fortgesetzte Cultur an sich erlitt, ist allgemein bekannt. Gab es ja doch eine Zeit, wo die Liebhaberei zu den *Dahlia* ebenso keine Grenzen kannte, wie dies heutzutage bei den *Chrysanthemum* der Fall ist. Die ersten eingeführten Arten waren sämmtlich einfachblühend und zeigten eine besondere Neigung zu Variationen. Bald erzielten die glücklichen Züchter schöne, regelmässig gefüllte Blumen, bald solche, die sich hinsichtlich der Grösse derselben unterschieden, bald auch solche, welche im Gegensatze zu der Stammform einen zwergartigen niederen Wuchs hatten. Mit der Einführung der *Dahlia imperialis* durch Roezl aus Mexiko und den später zu Beginn der Siebzigerjahre ebenfalls durch Roezl eingeführten *D. arborea*, *D. coccinea* und *D. gracilis* kamen die einfachblühenden Varietäten wieder häufig zur Verwendung. Besonders waren es diejenigen der letztgenannten Art, welche sich auch durch ein zierliches, fein geschlitztes Laub auszeichneten. Im Jahre 1872 überraschte endlich Herr Van der Berg in Iuxphar bei Utrecht die Gartenfreunde mit seiner aus Mexiko eingeführten *D. Juarezii*, welche dem damaligen Präsidenten der mexikanischen Republik zu Ehren benannt wurde, heute aber allgemein den in ihrem Vaterlande gebräuchlichen Namen *Cactus-Dahlia* führt. Dieser Name wurde ihr wahrscheinlich wegen der Aehnlichkeit der Blüthe mit jener eines *Cactus speciosissimus* beigelegt. Heute ist dies der Name einer ganzen Gruppe von Varietäten, die sich sämmtlich durch ihre eigenthümlich gestalteten Blumen auszeichnen, im Ganzen aber einen ausserordentlich günstigen Eindruck hervorrufen, weshalb sie mit Vorliebe verwendet werden. Natürlicherweise bemächtigten sich die Züchter der Stammpflanze und erzielten ganz vorzügliche Resultate. Als die besten von allen bezeichnet der „Garden" die nachstehenden:

Beauty of Brentwood. Hat den ausgesprochenen Charakter der Stammpflanze. Die Färbung der Blüthe ist purpur mit einem leichten, magentarothen Schimmer.

Charming Bride. Eine amerikanische Sorte mit reizender Blume, welche weiss, roth überzogen und gesprenkt ist.

Empress of India. Sicher eine der schönsten, kastanienbraunen Blumen von äusserst gefälliger Form.

Henry Patrik. Mit lieblicher weisser Blume.

Lady M. Marsham. Die Blumen dieser Varietät sind ähnlich der *D. Juarezii*, aber durch die auffallende lachsrothe Farbe verschieden.

William Darville. Die über die Blätter ragenden Blumen sind tief purpurroth, lebhaft magenta schattirt.

William Rayner. Die Blume ist zart lachsfarben.

William Pearce. Eine der schönsten gelbblühenden Sorten.

Zulu. Sehr werthvoll wegen der dunkelpurpur-kastanienbraunen Farbe, die nahezu schwarz ist.

A. W. Tait. Eine prachtvolle, reinweisse Sorte.

Honorea. Diese gelbblühende Sorte wurde dieses Jahr zum ersten Male ausgestellt. Ist ausgezeichnet in Form und Farbe.

Mrs. Hawkins. Eine sehr schöne Sorte mit ausgeprägtem Charakter, lebhaft schwefelgelb, röthlich schattirt an den Spitzen der Petalen.

Panthea. Hat eine brillant scharlachrothe Blume in der bekannten Cactusform.

Gladiolus hybrid. Nanceianus. Dies ist der Name einer neuen Gruppe von *Gladiolus*, welche V. Lemoine in Nancy durch eine künstliche Kreuzung des *Gl. Saundersi* erhielt und bei Gelegenheit der Pariser Ausstellung auf dem Trocadero allgemein bewundert wurde. Die Eigenschaften dieser neuen Race sind sehr werthvolle, denn sie verbindet die Farbenbracht der *Gl. gandavensis*-Varietäten mit der Widerstandsfähigkeit der *Gl. Lemoinei*. Die Blumen sind gross, weit geöffnet und stehen in aufrechten, gedrängten Aehren beisammen. Die erste Sorte hiervon, vom Züchter „*Président Carnot*" benannt, ist im Aufblühen lebhaft kirschroth, beim Verblühen in Violett übergehend, mit grossen hellgelben Flecken, die lebhaft roth punktirt sind.

Auch die übrigen Sorten, welche erst im Handel erscheinen werden, zeichnen sich durch die Lebhaftigkeit der Farbe und der Zeichnung aus.

Gladiolus Papilio. Eine sehr merkwürdige Species, welche im Hügellande bei D'Urban in Natal häufig ist. Aus der kleinen flachen, licht braunhäutigen Zwiebel entspringen im October oder früher schwertförmige, gerippte, schmale, etwas blaugrüne Blätter und im Februar oder März hebt sich aus ihrer Mitte der Blüthenschaft bis 1 Meter hoch. Die Blüthen erscheinen im April, dauern bis Mai und Juni und sind nicht gerade glänzend gefärbt, auch nicht mit feinem Wohlgeruch oder anderen lieblichen Gaben der Natur ausgestattet; dennoch sind sie schön und nicht blos für den Sammler von Werth. Die Blume ist helmförmig, ihre düsteren Farben erinnern an Erz und Gewaffen des Mittelalters. Wer ein Beet der düsteren, mit Purpur geschmückten *Gladiolen* sieht, der glaubt, ein Zug gewappneter Ritter habe sich dort eingenistet, Helme und Schilder seien Blumen geworden. Wer weiss, ob sie nicht verwunschene Prinzen sind, denn gar vornehm, wenn auch gebeugten Hauptes, wie still und ergeben, schauen sie drein. Die drei oberen Perigonblätter sind geschlossen, helmartig geneigt, aussen erzfarben atlasglänzend, innen olivenfarben, mit braunrothen Zeichnungen am Grunde. Die drei unteren sind verschieden gestaltet und gefärbt. Das mittlere ist steil, breit schaufelförmig, aussen düster, erzfarben, innen hellstahlfarben mit breitem, düster purpurnem Bande in der Mitte. Die zwei seitlichen sind schief steilförmig, aussen von gleicher Farbe wie das mittlere, aber mit je einem grossen gelben Flecken an der Spitze verziert, innen düster purpurn mit breiten erzfarbenen Rändern. So die classischen Farben eines *Gladiolus* aus dem Samenlande Afrika, der seiner deutschen Bezeichnung „Allermannsharnisch" alle Ehre macht und für diese geschaffen erscheint. Die importirten Zwiebeln dieses Schwertels verhalten sich hier im Süden wie unsere europäischen *Gla-*

diolen. Sie treiben im Herbst, blühen im Frühling und ruhen über Sommer. Doch scheint es trotzdem, als ob einige, wie *Gl. natalensis* und die bekannten Mischlingsformen des *Gl. gandavensis*, auch im Norden blühen würden. Der seltene und merkwürdige Schwertel ist im Uebrigen recht variabel und hier (bei Dammann & Comp. in Neapel) mit verschiedenen seiner Verwandten auch Verbindungen eingegangen. C. Sprenger.

Catalpa × J. C. Teas. Von den Catalpen gehören zwei: *C. bignonioides* und *C. speciosa*, der nordamerikanischen, eine Art, die *C. Kämpferi*, der japanischen Flora an; sie überdauern auch unsere Winter und werden mit Recht zu den schönblühenden Bäumen gezählt. Nun finden wir in der amerikanischen Zeitung „Garden and Forest" die Beschreibung einer neuen Zwischenform, welche durch Kreuzung einer amerikanischen Art mit dem Pollen der japanischen entstanden ist und die wir dem Herrn J. C. Teas in Carthago (Missouri) verdanken. Die Blätter sind dreilappig, selten ganzrandig und mehr oder weniger herzförmig an der Basis; sie sind an der Oberfläche wenig raub, nur die Mittel- und Hauptrippen mit zerstreuten Haaren bedeckt, 30 bis 38 Centimeter lang und 25 bis 30 Centimeter breit; der Blüthenstand ist 45 bis 50 Centimeter lang und 25 Centimeter breit und ist aus zwei- bis dreihundert wohlriechenden Blumen von 3 Centimeter Länge zusammengesetzt. Die Corolle ist im Schlunde theilweise gelb gefärbt und mit breiten purpurnen Streifen zierlich gezeichnet.

Nach diesen Dimensionen sind die Blätter nahezu dreimal so gross als die ihrer Stammpflanzen, ebenso auch der Blüthenstand, der an Grösse sowohl die amerikanischen als auch die japanischen Arten bei weitem übertrifft. Der Habitus ist ein sehr kräftiger, der Wuchs ein rapider.

Diese neue Hybride ist, von dem ornamentalen Standpunkte aus betrachtet, eine äusserst werthvolle Acquisition.

Aesculus chinensis und Aesc. turbinata. Vor Kurzem wurde behauptet, *Aesculus chinensis* sei schon in Cultur und es habe davon ein junger Baum in dem berühmten Arboretum Segrezianum von Lavallée im Jahre 1887 Früchte getragen. Doch im Vergleich mit echten, aus dem Vaterlande stammenden getrockneten Exemplaren zeigte es sich, dass es doch nur ein Stamm von dem japanischen *Aesculus turbinata* sei, der von der echten chinesischen Pflanze durch die grösseren, aber weniger zahlreichen Blumen in einer Blüthenähre und die breiteren Blättchen, die unten rostroth sind, leicht unterscheidbar ist. *Aesc. turbinata* bildet einen kleinen rundkronigen Baum, der auch bei uns im Freien hart ist. Auch *Aesc. chinensis* und *Aesc. chin. fol. var.* im Arboretum des Dr. Dieck in Zöschen, welcher in allen seinen botanischen Bezeichnungen durchaus verlässlich ist, dürfte doch auch nichts Anderes sein, als der eben noch seltene *Aesc. turbinata*. Das Blattwerk dieser Rosskastanie ist dem der gewöhnlichen sehr ähnlich, nur wird es von längeren Stielen getragen und ist, wie wir schon sagten, unterseits gelblichbraun. Die Blumen sind kleiner, ähnlich gefärbt, weiss und roth, mit braunen Antheren. Eine colorirte Abbildung findet sich im japanischen „Phonzo Zoufon"; die „Revue horticole" brachte 1888 (Seite 496) Beschreibung und Abbildung. Von der chinesischen Art *Aesc. chinensis* befinden sich im königlich botanischen Garten zu Kew auch nur erst seit Kurzem junge Exemplare.

Aesculus flava Ait. (Pavia flava Mich., Aesculus betea Wang.) Der scharlachblätterige Rosskastanienbaum ist ein hübscher, winterharter, 7 bis 10 Meter hoher Baum, der ungeachtet seiner guten Eigenschaften viel zu wenig verbreitet ist. Seine ausgebreiteten gabelförmigen Aeste endigen an allen ihren Spitzen mit in Endtrauben geordneten grünlichgelben Blumen, die aber nicht seine einzige Zierde sind.

Er erscheint vielmehr im Herbste, wo die Enden seiner Zweige ihr Blattwerk in eine scharlachrothe Färbung kleiden, noch viel schöner und eben dieserhalb ganz besonders empfehlenswerth.

Aesculus flava stammt aus Nordamerika und wurde 1764 von dort eingeführt. Seine rund geformte Krone macht ihn sowohl einzeln auf Wiesen, sowie selbst zu kleinen Alleen und Gruppen sehr verwendbar.

Crataegus aestivalis ist derjenige Strauch oder Baum, dessen Früchte in seinem Vaterlande Nordamerika von allen Mehlbeerarten am meisten geschätzt werden. Im Herbst vorigen Jahres war im westlichen Louisiana davon eine immense Ernte. Sie reifen schon zu Ende des April und anfangs Mai, werden in grossen Quantitäten gesammelt und in die Städte gebracht, um dort zu Gelée, Eingesottenem und anderen Conserven verarbeitet zu werden, wozu sie sich ganz vorzüglich eignen. Diese Art des Hagedorns ist jedenfalls eine der schönsten und bildet im Süden einen ganz ornamentalen Baum, obwohl es zweifelhaft ist, dass er jemals cultivirt wurde. Bei uns scheint er noch nicht eingeführt zu sein, wenigstens enthalten die Verzeichnisse der Baumschule von Späth, die von Muskau und selbst die des National-Arboretums von Dr. Dieck ihn nicht. Es ist fraglich, ob er unsere Winter vollkommen intact überdauert, aber eben seines benützbaren Obstes wegen wäre seine Einführung anzustreben und ein Culturversuch damit anzustellen.

Eine neue Race von Flieder. Wohl kein Strauch erfreut sich einer so ausserordentlichen Popularität wie der in Mitteleuropa und dem Oriente heimische Flieder, dessen Blüthentrauben bei ihrem Erscheinen den Garten schmücken. Zahlreiche Spielarten wurden durch die Reihe der langjährigen Cultur bekannt, doch alle diese sind nicht das Resultat einer künstlich vorgenommenen Befruchtung, sondern Kinder des reinen Zufalles, indem bei der Anzucht aus Samen öfters abweichende Farben und Formen sich constatiren liessen.

Erst Lemoine in Nancy nahm künstliche Kreuzungen vor und erzielte damit ganz ausserordentliche Abweichungen, worüber er in der Zeitung „Garden and Forest" selber berichtet. Des Interesses wegen, welches der Flieder als Zier- und Treibstrauch findet, glauben wir unseren geehrten Lesern diesen Bericht in extenso mittheilen zu sollen. Eine der ältesten, aber auch unansehnlichsten Sorten war *Syringa azurea-plena*, deren einzelne Blüthen eine doppelte Corolle besitzen, diese befruchtete Lemoine vor beiläufig 18 Jahren mit den besten der *S. vulgaris*, und zwar der *Ville de Troyes*, *sanguinea*. Ebenso benutzte Lemoine die *S. oblata (S. chinensis, Bung.)* zu seinen Experimenten. Die eine der erzielten Kreuzungen, welche den Namen *S. hybr. hyacinthiflora* erhielt, hat theilweise die Charaktere der *S. oblata*. Die Varietäten *S. vulgaris Lemoinei*, *Renoncule*, *rubella plena*, *Mathieu de Dombasle* und *Le Gaulois* entstammen aus derselben Saat. Hierdurch kam er in den Besitz werthvoller doppeltblühender Flieder, welche er fortgesetzt mit den Pollen der vorzüglichsten einfachblühenden, verschieden gefärbten Sorten befruchtete, die alte *S. azurea plena* davon aber gänzlich ausschloss. Durch diese wiederholt vorgenommene Kreuzung erhielt er nun eine neue Generation, die wie die Sorten *Alphonse Lavalée*, *Michel Buchner*, *Président Grévy*, *Pyramidal*, *Maxime Cornu* zeigen, als eine sehr beachtenswerthe und als besondere Vervollkomnung anzusehen ist. Sämmtliche Färbungen, die man unter den einfachblühenden findet, sind in den Züchtungen Lemoine's vertreten. Als auffallend bezeichnet der glückliche Züchter, dass alle vorgenommenen Versuche einer Kreuzung mit der *S. chinensis (Wild.)* als pollenliefernde Pflanze kein Resultat erzielten.

Drei neue bemerkenswerthe Nadelhölzer. In dem Garten des Trocadero

sind, wie die „Revue horticole" berichtet, durch die bekannte Firma Croux & fils eine Anzahl schöner Coniferen ausgestellt, worunter drei sich befinden, die besonders auffallen, und zwar die eine wegen der Färbung ihrer Nadeln, die beiden anderen wegen ihres Wuchses, der von jenem der Stammpflanzen verschieden ist. Diese drei Pflanzen sind *Pinus strobus excelsa zebrina, Pinus sylvestris columnaris, Picea excelsa capitata.* Die erstere ist eine Neuheit ersten Ranges und verdient die volle Aufmerksamkeit aller Coniferenfreunde. Sie bildet einen schönen Baum von regelmässigem, pyramidalem Wuchse, wie das ausgestellte 4 Meter hohe Exemplar zeigt. Die Rinde ist glatt, glänzend, graugrün; die Verästung ist relativ zart; die Nadeln sind zart und fein, 12 bis 15 Centimeter lang. Was das Interessanteste jedoch an der Pflanze wohl ist, das ist die auffallende Panachirung, die weiss ist, einen regelmässigen milchweissen Ring um die Nadeln bildet und sich durch diesen von dem übrigen graugrünen Theil sehr effectvoll abhebt. Die zweite Neuheit, *P. syl. columnaris*, hat einen langsamen Wuchs und dürfte deshalb nur eine Höhe von einigen Metern erreichen, bildet eine dicht gedrängte Säule mit einer stumpfen Spitze. Der aufrechte Stamm trägt zahlreiche aufrechtstehende kurze Aeste, die Nadeln sind stark, 4 bis 5 Centimeter lang, glänzend dunkelgrün an den zweijährigen Zweigen. Diese Spielart, auf einem Rasenplatze einzelstehend verwendet, wird einen hübschen Effect hervorbringen und wird nicht verfehlen, lebhaftes Interesse zu erwecken. *Picea excelsa capitata*, eine Zwergform, hat ein ganz eigenthümliches Wachsthum, das an Bizarrerie grenzt. Das Ganze hat das Ansehen von einem fast halbkugelförmigen Busch, aus dem in verschiedenen Richtungen zahlreiche Stämme hervorragen, an deren Spitze eine dicht gedrängte kopfartige Menge von kurzen Aesten, mit Nadeln besetzt, hervorragt.

Manihot carthaginensis. Der Zukunfts-Dendrologe Italiens könnte, wenn er die Bäume und Sträucher unserer Gärten beschreiben wollte, ein Riesenwerk schaffen. Nicht nur sehr viele der verwöhntesten Bäume und Sträucher der heissen Zone überdauern hier den Winter, wenn sie auch nicht zu dem erwachsen, was sie in der Heimat sind; auch manche der sonst für sehr empfindlich gehaltenen Nutzhölzer, Nahrung und Faser liefernde Gehölze, dauern hier aus. Mit *Manihot* wollte ich einen Versuch machen und verschaffte mir Samen. Sie keimten schnell wie *Ricinus*, denen sie verwandt sind, und wuchsen in lauer Mailuft rasch heran. Ausgepflanzt überdauerten alle den regenreichen Winter 1888/89 und trieben zum Theil wie andere Laubhölzer auch im warmen Sommer. Durch den Winter ohne Decke kamen *Manihot utilissima, M. tipi* und der schönste *M. carthaginensis*. Dieser war im Sommer 1888 1·30 Meter hoch, ein schlankes Bäumchen mit schön belaubter Krone. Er blühte hübsch im October, warf, als der December ihm zu stürmisch wurde, Blatt und Blüthe ab und seine saftige, nicht gereifte Spitze starb ab. So verharrte der schlanke, kernige, graue, braunpunktirte Stamm den Winter über; im März begann er sich wieder zu regen. Zu Anfang Juni hat der stärkste fünf kräftige Zweige getrieben, schon 50 Centimeter lang und wohl belaubt, Gesundheit strahlend und viel versprechend. Das schöne Laub, getragen von saftigen, etwa 0·25 Meter langen, runden Stielen, ist fast handförmig, tief gebuchtet oder gelappt, frisch saftig grün, glatt und lichtgrün geadert und gerippt. Die einzelnen Lappen sind ungleich gestaltet, 15 bis 20 Centimeter lang, 4 bis 5 Centimeter breit, ei-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, gebuchtet oder etwas unregelmässig gerandet, manchmal linearförmig, die unteren viel kürzer und kleiner als die mittleren. Man kann sich vorstellen, wie schön und fremdartig diese Belaubung sich ausnimmt.

Es ist kaum noch zu bezweifeln, dass dieser kleine, so rasch wachsende Baum im milden Mittelmeergebiet blühen und auch fructificiren wird, und nach Allem, was ich bis jetzt an meinen Exemplaren beobachten kann, würde diese Species nicht nur ein sehr schönes und allgemeiner Verbreitung würdiges Gehölz abgeben, sondern vermöge seines unglaublich schnellen Wuchses und seiner grossen Genügsamkeit auch nutzbringend sein können. Anbauversuche in warmen Lagen, überall dort, wo die Palme sternbildend auftritt, wären also sehr wohl angebracht. Samen sind allerdings schwer zu erziehen, doch liesse sich diese Schwierigkeit vielleicht beseitigen. Und dann kann man die *Manihot* sehr leicht durch Stecklinge des völlig reifen Holzes vermehren. *Manihot* gedeiht in jedem nicht zu nassen kalten Erdreich.

C. Sprenger.

Dimorphanthus mandschuricus var. arg. marginata. Bekanntlich zählt diese häufig als Solitairpflanze verwendete *Araliacee* zu den schönst belaubten Ziergehölzen. Sie cursirt auch unter verschiedenen Namen, wie *Aralia chinensis L.*, *A. Lervana*, *Koch*, und *Dimorphantus elatus*, *Miqu.*, und bildet einen Stamm von 2 bis 3 Meter Höhe, der mit einzelnen Dornen besetzt ist. Die Blätter sind von bedeutender Grösse, doppelt und dreifach gefiedert, wenigstens im Anfange auf der Oberfläche behaart, auf der Unterfläche blaugrün. Von dieser hübschen, decorativen Pflanze war, wie die „Revue horticole" berichtet, von dem Baumschulbesitzer Gouchault ein Exemplar ausgestellt, dessen einzelne zahlreiche Fiederblättchen reinweiss, breit gerandet waren und hierdurch eine sehr effectvolle Wirkung hervorbrachten. Ebenso schön war aber auch ein zweites Exemplar, dessen Belaubung einen goldgelben Rand zeigte, der sich in der gleichen Färbung während der ganzen Vegetation erhielt. Beide sind voneinander auffallend verschieden.

Ceanothus „Gloire de Versailles". Im Garten einer österreichischen Fürstenfamilie in Wien sahen wir eine Gruppe dieser Pflanze und konnten uns nicht genug wundern, dass dieses Gehölz bei uns in den Gärten so wenig Verwendung findet, ja förmlich unbekannt ist. Ganz tüchtige praktische Gärtner kannten die himmelblauen zierlichen Blüthensträusse nicht und selbst von den ersten Floristen und Blumenbindern wurden die leichten lockeren und zierlichen Blumen, wohl als Sommerflieder bewundert, aber auch nicht erkannt.

Wir glauben, die *Ceanothus* sollten mehr cultivirt werden und bald würde man sie auch bei uns schätzen lernen. Unter dem halben Hundert von Species dieser zu den *Rhamneen* gehörigen Pflanzengattung sind einige schon lange eingeführt. Davon sind *Ceanothus perennis Pursh*, die krautartige Säckelblume, mit zierlichen, weissen, straussförmigen, endständigen Rispen, und *Ceanothus americanus L.*, die gemeine Säckelblume oder Rothwurzel, mit ähnlichem Blüthenstande wie die vorige, die im Freien anstandslos aushalten, am bekanntesten geworden, aber doch überall selten geblieben. Die Blätter von der letztgenannten liefern ein bekanntes Theesurrogat; ein Aufguss von ihnen wird als Neu Jersey-Thee getrunken, dagegen werden die dicke, büschelartige, rothe Wurzel und die Stengel in Nordamerika als Arznei benützt.

Der oben genannte *C. Gloire de Versailles*, mit seinen himmelblauen Sträussen unstreitig einer der schönsten aller *Ceanothus*, gehört aber nicht den beiden minder schönen vorgenannten Arten an, sondern vielmehr dem *Ceanothus azureus Desf.* (*Cean. bicolor Willd.*), der aus Mexiko stammt. Er ist etwas zärtlicher und alle Abarten oder Hybriden, die von ihm stammen, müssen in Bezug auf Lage und Boden sorgfältig gut gepflanzt werden, weil sie wohl meist unsere Winter gut überstehen, öfter aber durch die verspätet einfallenden Frühlingsfröste getödtet werden. Eine trockene Bedeckung des Bodens mit Blättern ist daher stets zu

empfehlen, ja bei ganz schönen Varietäten ist selbst die Aufbewahrung eines Exemplares im Topfe anzurathen. Doch zumeist halten die Pflanzen ganz gut im Freien aus und bilden dann vom Beginn des Juli bis zum Spätherbst mit ihrem fortdauernden Flor ein ganz effectvolles Object im Garten. Sie haben an der Basis gerundete, längliche, runzelige, geaderte, am Rande scharf und fein gesägte Blätter auf gebüschelten Aesten, an denen die winkelständigen, hübschen, blassblauen Blüthenrispen zahlreich erscheinen.

Man kann sie alle durch Samen und Ableger oder wie anderes feines Gehölz von angetriebenen Exemplaren im Frühjahr durch Stecklinge vermehren, wodurch man auch die zahlreichen Varietäten echt wieder erhält. In Frankreich sind die *Ceanothus* sehr beliebt und Lemoine in Nancy hat eine Reihe sehr lieblich gefärbter Varietäten und Hybriden gezüchtet und in den Handel gebracht. Wir verzeichnen nachstehend die vorzüglichsten, gegenwärtig cursirenden Sorten und empfehlen unseren Gärtnern, mit denselben eingehende Culturversuche zu machen; sie werden ihre kleine Mühe jedenfalls gut belohnt finden:

Ceanothus Aërostat (Lem.).
— *Albert Moser* (Moser), sehr liebliche Sträusse von zarter rosapurpurner Färbung.
— *Albert Pittet*, der brillanteste und eleganteste aller rosablühenden *Ceanothus*.
— *albidus longispicatus*.
— *albus plenus*, siehe *hybridus*.
— *amabilis*.
— *americanus*, Species mit kleinen leichten Träubchen von kleinen weissen Blümchen.
— *americanus variegatus*, sehr schöne constante und unveränderliche Panachirung; jedes der zahlreichen Blätter ist regelmässig complet weiss gerandet; zierlich.
— *Arnouldi*, vielfach als *hybridus* bezeichnet.
Ceanothus Astéroïde (Lem.), pyramidenförmige Sträusse gedrängte raschblauer, sehr dunkler Blüthen; eine ganz neue Färbung.
— *Azur* (Lem.), sehr dichte und breite Sträusse, hell ultramarinblau.
— *azureus grandiflorus*, liebt Schatten.
— *azureus*, elegante azurblaue Blumen in Endtrauben.
— *Bertini*, im Kataloge von Transon frères angeboten.
— *Biela*, wohlgeformte Trauben von schieferblauer Färbung.
— *Bijou*.
— *Bleu Céleste* (Simon-Louis).
— *Célestial*, aufrechte, stark verlängerte Sträusse, dunkel himmelblau gefärbt.
— *coeruleus grandiflorus*, von Croux et fils angeboten.
— *Comète* (Lem.), grosse, sehr lange Sträusse, dichte Blumen, grauweiss.
— *corymbosus*, Species (?).
— *Delilianus*, blassblau, von Crou et fils ausgegeben.
— *Distinction* (Lem.), lange, graubläulichweisse Sträusse, sehr reichblüthig.
— *Ether* (Lem.), Sträusse 18 Centimeter hoch und proportionirt, breit, von dunklem Ultramarinblau.
— *Firmament* (Lemoine), mittelgrosse Sträusse von eisengrauer Färbung, die sehr zahlreich erscheinen.
— *Flore albo pleno*, siehe *hybridus*.
— *Gaulois* (Lem.), sehr breite Sträusse von grosser Länge und brillanter himmelblauer Farbe.
— *Gloire de Versailles* (Ch.), die schönste von allen *Ceanothus;* sehr grosse blaue Blumen.
— *Gloire de Vaise* (Morel).
— *Gloire d'Orléans*, aus der Varietät *Albert Pittet* entsprungen, sehr empfehlenswerth; violacirte Rosablumen.
— *Hartwegi* (Species?), im Muskauer Kataloge.
— *Hybridus elegans*, Neuheit bei Louis Van Houtte.

Ceanothus hybridus maximus, Van Houtte, Blumen vom schönsten Blau in ausgebreiteten Trauben.
— *hybridus flore albo pleno* (Simon-Louis), die einzige bisher erzielte gefüllte Form der *Ceanothus*. Die Blüthe ist gut gefüllt, rein weiss und beim Abblühen in Fleischfarb übergehend.
— *intermedius nanus roseus*.
— *Iris*, gleicht der *Gloire de Versailles*, ist aber um Vieles heller in der Farbe.
— *Le Géant* (Simon-Louis).
— *Leon Simon* (Simon-Louis), violettblau.
— *Lucie Moser*.
— *Lucie Simon*, brillant blau, schöne Tracht, reicher Blüthenflor.
— *Madame E. Bertin* (Moser), lange karminrosa Sträusse, sehr reichblühende Pflanze.
— *Marguerite Andusson*, dunkelmetallischblau, brillant.
— *Marie Simon*, lebhaft carminrosa, sehr schön.
— *Météore* (Lem.), abgestutzte, compacte, dunkelrosarothe Trauben.
— *Mons. Verlot* (Lem.), dicht gedrängte voluminöse Sträusse von sehr schönem Graurosa.
— *Neptun* (Lem.).
— *Nuce* (Lem.), sehr dichte mittelgrosse Sträusse, brillant metallischblau, ausserordentlich reichblühend.
— *Palmyra* (Lem.), niedrige Pflanze, dabei äusserst reichblühend; kugelförmige dichte Sträusse von schönstem lilacirten Rosa;
— *Phare* (Lem.), sehr schöne hohe Pflanze, die höchste Sorte mit grossen rothangeflogenen violetten Trauben.
— *Président Reveil*, rosa, superb.
— *Rosa carmin* (Simon-Louis).
— *Sceptre d'Azur* (Lem.), gedrängte, lange und breite Trauben; Blumen vom schönsten Himmelblau. So schön wie *Gloire de Versailles*, der sie ähnlich, aber doch in der Farbe auffallend verschieden ist.
Ceanothus spectabilis rosea, im Kataloge von Transon frères angeführt.
— *Theodor Fröbel*.
— *Zephyr*.

Ausser diesen Varietäten sind im Arboretum des Dr. Dieck noch vorhanden: *Ceanothus sanguineus Pursh.*, *C. thyrsiflorus Eschsch.*, *C. velutinus Dougl.*, *C. amer. var. Fontanesianus Spach (ovatus Desf.)*, *C. amer. forma prostrata*, *C. Hartwegi hortus Kewensis* und *Ceanothus Delileanus hort. Petrop. (Dillenianus hort.)*. Es ist also eine riesige Auswahl geboten, um diese Pflanzengattung für unsere Verhältnisse zu studiren und zu erproben.

Spiraea kamtschatika Pallas (Flore rossica; Filipendula kamtschatika Maximowics) ist eine mächtige krautartige Spiraea, die in Kamtschatka und den angrenzenden Inseln heimisch ist und sich bis über die japanischen Inseln und deren Hauptland, aber durchaus nicht ins Innere von Sibirien ausbreitet. Pallas setzt voraus, dass sie aus dem westlichen Amerika stamme, und in Wirklichkeit ist auch die neueste von Sereno Watson beschriebene *Spiraea occidentalis* aus Oregon ihr sehr nahe stehend, aber durchaus nicht identisch mit ihr. Sie ist unserer Wiesenkönigin — in sehr vergrössertem Massstabe — ähnlich, erreicht aber in Kamtschatka an Flussufern eine solche Höhe, dass sie ein Pferd zu verdecken vermag. Pallas gibt ihr 10 Fuss Höhe; es ist aber sicher, dass sie in ganz verschiedenen Grössen auftritt. Ihre Blätter werden oft 30 Centimeter breit und 20 Centimeter lang, haben einen behaarten, rinnenartigen Blattstiel mit zwei Nebenblättchen an der Basis und einer unregelmässigen Anzahl schmaler Lappen; das Endblättchen ist herzförmig, palmenähnlich, fünflappig, mit scharfgezähnten Einschnitten und röthlich behaart. Der Blüthenstand und die weissen, wohlriechenden Blumen sind denen unserer Wiesenkönigin ähnlich, aber bedeutend grösser als diese.

Es ist dies nicht nur eine für Gartenrabatten, die Ufer von Gewässern und

für Sümpfe ausgezeichnet zu empfehlende Pflanze, sondern sie zählt auch zu den beliebtesten Genussmitteln in ihrem Vaterlande. Pallas theilt mit, dass die jungen Triebe von den Eingeborenen von Kamtschatka im Frühjahre ungekocht gegessen werden. Er sagt, sie hätten den Geschmack von Pfirsichkernen und seien etwas zusammenziehend und verstopfend. Die schlecht gewählt, weil er aber den Eindruck macht, als wäre dies eine besondere Species, so sollte es doch mindestens heissen: *Spiraea kamtschatika Pallas, var. gigantea hort.* Dies ist insbesondere deshalb nothwendig, weil aus Kamtschatka und Japan vielerlei Pflanzen davon eingeführt wurden, die in der Natur weit voneinander abweichen.

Fig. 73. Pilogyne punctata.

Blätter werden zu Suppen gebraucht, und während der Nothzeit des Winters, wo fast jede vegetabilische Nahrung fehlt, werden die Wurzeln gesammelt und roh gegessen oder mit Fisch oder Fischroggen zubereitet. Die Pflanze wurde unlängst von Paul and Son in der Royal Horticultural Society unter dem Namen *Spiraea gigantea hort.* in Blüthe ausgestellt. Dieser Name ist wohl in Bezug auf das Wachsthum nicht

Lemoine in Nancy hatte die *Spiraea sp. Japon* schon 1885 in seinem Kataloge und bietet sie auch noch 1889 als *Sp. gigantea* aus. Er sagt, dass sie eine der merkwürdigsten krautartigen Spiraeen sei, deren Stengel sich weit über 2 Meter erhebt, die mit aralienähnlichen Blättern garnirt sind, während ihre Gipfel grosse Doldentrauben, ähnlich der *Sp. palmata*, tragen, die aber den Dimensionen nach drei- bis viermal

grösser sind und im reinsten Weiss prangen.

Cucurbitaceen. Von Dammann & Comp. werden heuer allein sieben neue verschiedene zu den Gurkengewächsen gehörige Pflanzen angeboten. Es befinden sich darunter drei aus Südafrika, deren eine — *Momordica involucrata* — wir unseren geschätzten Lesern im Aprilheft naturgetreu abgebildet vorgeführt haben. Die beiden anderen sind:

Aus Asien wurden drei Species eingeführt, wovon wir zu allererst die als Nutzpflanze zu cultivirende

Haargurke aus Palästina anführen. Sie könnte als Obst- und Gemüsepflanze von hohem Werthe werden, wenn man eine erfolgreiche Cultur einzuführen vermöchte. Ihre weissen, atlasglänzenden, seidenhaarigen, sehr wohlschmeckenden und erfrischenden Früchte erscheinen viel früher und reichlicher als bei der

Fig. 74. Lagenaria verrucosa.

Pilogyne punctata (*Melothria punctata* = *Zehneria scabra*), Fig. 73, welche der bekannten *Pilogyne suavis* äusserst ähnlich ist und die man ihres zierlichen, ausserordentlich reichen Blattwerkes wegen wie ihre ältere Schwester zu Festons und Berankung der niedlichsten Gegenstände verwenden kann, und

Cephalandra palmata mit rübenförmiger Wurzel und dunkelgrünem handförmigen Laube, die ebenfalls der Cultur, Ueberwinterung und Verwendung der bekannten *Pilogyne suavis* zu unterwerfen ist.

ägyptischen Haargurke, und sind dieselben eben so beliebt, wie die der letztgenannten Species. Unreif als Salat und reif als Obst schmecken sie ganz vortrefflich, so dass man sie mit manchen Melonensorten vergleichen kann, was auch in Beziehung auf Wuchs etc. statt hat.

Lagenaria verrucosa hort., Fig. 74, eine Abart des bekannten weissblüthigen Keulenkürbisses, der zu Flaschen, Büchsen und anderen Gegenständen Verwendung findet, zeichnet sich ebenfalls durch grosse, weisse, wollige und

gekräuselte, wohlriechende Blumen und noch mehr durch die fast kugeligen Früchte aus, die anfangs weichhaarig, später dunkelgrün, glatt und glänzend aussehen und über und über mit Warzen besetzt sind. Cultur und Vegetation, Anwendung im Garten und Benutzung der Früchte ist ganz die gleiche wie bei den gegenwärtig cultivirten Flaschenkürbissen oder *Lagenarien*.

Hieran haben wir nun die durch Dr. Duttrie in Saharunpore im Himalaya Nepals entdeckte

Curcurbita maxima sylvestris Naud. zu reihen, ein Kürbis, von welchem behauptet wird, dass er dort wild vorkommt, wodurch Charles Naudin, der *Cucurbitaceen* mit besonderer Vorliebe in Antibes cultivirt, sich berechtigt glaubt, ihn zur Stammpflanze von *Cucurbita maxima* zu machen, während durch die neuesten Forschungen Professor Wittmack's erwiesen ist, dass dieser Kürbis, der jetzt auf allen unseren Feldern als Viehfutter und in Varietäten auch als menschliche Nahrungspflanze cultivirt wird, amerikanischen Ursprungs ist. Es besteht nämlich keine Beschreibung dieses Kürbisses vor der Entdeckung von Amerika; die amerikanischen Botaniker Asa Gray und Turnbull haben nachgewiesen, dass derselbe bei dem Volke der Hurons schon vor der Entdeckung von Amerika cultivirt wurde. Samen von *Cucurbita maxima* und *moschata* hat man in den prähistorischen peruanischen Gräbern von Ancon (von woher sich auch Mumien im neuen kaiserlichen naturhistorischen Museum vorfinden) gefunden, auch die spanischen Eroberer erzählen von dort gebauten Kürbissen. So sagt z. B. de Soto, der 1539 in Florida landete, dass es dort Felder mit Mais, Bohnen und Kürbissen allüberall gebe und dass zu Apalacha im westlichen Florida die *Calabazes* von Uzachil besser und saftiger seien als die *Lagenarien* in Spanien.

Wenn wir also auch das Wildvorkommen dieser *Cucurbita maxima sylvestris* nicht sofort anerkennen, so müssen wir doch die Einführung dieser Form des „Centnerkürbisses" als eine sehr interessante bezeichnen. Die Ranken desselben sind schlank, klettern hoch und weit und überspannen mit ihren mittelgrossen, dunkelgrünen, gelbgefleckten und gelbgestielten Blättern weite Flächen und hohe Baumkronen. Ihre zahlreichen, in der Küche gut benutzbaren Früchte folgen auf die goldgelben grossen Blüthen, sind dünnschalig, schwefelgelb, halten sich aber dessenungeachtet sehr lange. Es ist jedenfalls eine zur Cultur zu empfehlende, malerische Effecte an geeignetem Orte hervorrufende Ziervarietät.

Cucurbita mexicana hort. ist die siebente der neueingeführten *Cucurbitaceen* der Firma Dammann, welche aus ihrem Vorkommen im wilden Zustande in Mexiko den Schluss ziehen zu dürfen glaubt, dass dieses das Vaterland des schwarzsamigen Kürbisses, die Bezeichnung *Courge de Siam, Malabar Melon* etc. aber unrichtig sei, wie dies schon Prof. Wittmack bewies, als seinerzeit De Candolle sowohl für *Cucurbita moschata* als auch *Cucurbita ficifolia Bouché* (*Cucurbita melanosperma Alf. Br.*) behauptete, sie seien unbekannten Ursprungs. Die neu eingeführte Species oder Abart hat ein riesiges Wachsthum, so dass sie bis 12 Meter lange Ranken in einem Sommer producirt, aber eben deshalb nicht einmal bei Neapel zur vollständigen Ausbildung von Früchten gelangte. Es dürfte also diese Riesenschlingpflanze, die zu den schnellstwachsenden gehört, nur zur Laubenbekleidung etc. verwendet werden können, und man wird wohl kaum die grossen dottergelben Blüthen im October erwarten können, jedenfalls aber auf das Erzielen von Früchten verzichten müssen. Immerhin kann diese aus Mazatlan stammende Varietät besonders gleichzeitig mit dem alten grün- und weissgefleckten Angurienkürbis vortheilhaft verwendet werden.

Empfehlenswerthe Gemüse. Alljährlich gelangen neue Gemüsesorten in

den Handel, von denen aber nur einige sich für die Marktcultur eignen. Als solche werden in dem ausgegebenen Berichte der Genfer Gartenbau-Gesellschaft besonders hervorgehoben:

Kartoffel Victor. Die verschiedenen Versuche haben die vorzüglichen Eigenschaften dieser im Jahre 1887 von dem Hause Vilmorin in den Handel gegebenen Sorte bestätigt. Die Knollen sind sehr schön, von gelber Farbe, erhalten sich lange im Keller, ohne anzutreiben.

Sellerie pleine à feuilles de fougère. Diese neue Bleichsellerie ist noch sehr wenig bekannt, obwohl sie als eine ganz ausgezeichnete Sorte empfohlen werden kann. Die Belaubung ist elegant und fein geschlitzt. Die Blattstiele sind voll und halten durch lange Zeit hindurch auch im Winter. Diese Sorte dürfte wegen des zierlichen Aussehens willige Käufer finden.

Tomate Early Jersey, extra Early. Diese Sorte hat sich gegen die Tomatenkrankheit im vergangenen Sommer als sehr widerstandsfähig erwiesen, sie ist frühreifend und reichtragend. Die in Trauben stehenden Früchte sind gross, rund und ganz glatt. Sie eignet sich ganz besonders für die grossen Culturen.

Erbse Eclair. Ohne Widerrede ist dies die früheste aller bis heute cultivirten Früherbsen und nimmt unter allen Marktsorten den ersten Rang ein. Die Stengel erreichen eine Höhe von einem Meter, sind sehr kräftig und liefern von der Basis an bis an die Spitze zahlreiche lange und dicht gefüllte Schoten.

Bohne Gloire de Lyon. Ist nichts anderes als die *Gris de Caliure*, welche in der Umgebung von Lyon häufig cultivirt wird. Sie ist sehr früh, widerstandsfähig und sehr reichtragend; die Schoten sind lang und schmal, sehr gesucht als grüne Bohne.

Zwiebel rosé de bonne garde. Diese im laufenden Jahre durch Vilmorin verbreitete Sorte besitzt eine ganz ausserordentliche Haltbarkeit, die sich bis April-Mai erstreckt. Obwohl die im vergangenen Frühherbste eingetretene Regenzeit schadete, so präsentiren sich die Zwiebel doch in einem schönen Kupfrig-Rosa, sind flach und haben eine feine Haut.

Carotte rouge à forcer parisienne. Eignet sich für die Treiberei wie für die Landcultur, sie übertrifft die bekannte Sorte *Grelot*, ist aber um Weniges flacher.

Bohne Southern prolific à rames. Diese amerikanische Sorte wurde im Jahre 1887 eingeführt, lieferte ganz überraschende Resultate. Sie besitzt einen sehr kräftigen Wuchs und ist ungemein ertragreich. Die Schoten, zu fünf und sechs beisammen stehend, sind sehr lang, fast rund und von vorzüglicher Qualität. Die Bohne ist länglich, oval, war anfänglich von matter Farbe, um eine Nuance dunkler geadert; aber Klima und Boden wirken verändernd auf diese ein. Diese Neuheit übertrifft noch weitaus die hochgeschätzte weisse Genfer Bohne.

Neue Obstsorten. Von dem rühmlichst bekannten Etablissement der Gebrüder Baltet in Troyes werden jetzt zwei neue Obstsorten in den Handel gebracht. Der gute Ruf, dessen sich diese Firma erfreut, lässt erwarten, dass diese beiden Obstsorten ihrer Beschreibung vollkommen entsprechen werden und dass durch sie die Zahl der ausgewählten Früchte erhöht werden wird.

Birne Comte de Lambertye. Diese vorzügliche Varietät wurde von ihrem Züchter Pierre Tourasse als *Semis de Beurré superfin* bezeichnet. Die Birne besitzt ein feines, schmelzendes, saftiges, süsses Fleisch, gleicht in der Grösse und dem Ansehen einer schönen *Doyenné Saint Michel* und hat eine abgerundete Kegelform mit einer hellfarbenen Epidermis, goldigroth punktirt. Nach den seit vier Jahren vorgenommenen Prüfungen fällt die Reifezeit in den Monat September bis Anfangs October. Die am 4. October bei der internationalen Ausstellung zu Paris versammelte Jury erklärte diese neue Sorte als sehr gut und verbreitungswürdig.

Nectarine Précoce de Croncels. Diese von dem obgenannten Etablissement erzogene Neuheit empfiehlt sich durch kräftigen Wuchs und Fruchtbarkeit des Baumes, durch die frühe Reifezeit seiner Früchte, sowie durch die guten Eigenschaften derselben. Die Frucht ist ziemlich gross, reichlich pflaumenviolett gefärbt auf einem buttergelben Grunde. Die Reifezeit fällt in die erste Hälfte des Monats August. Das Fleisch löst sich nicht von dem Kerne.

Apfel Belle de Longué. Wird auch in der letzten Zeit gegen die Einführung neuer Obstsorten allgemein heftig gewettert, so finden wir uns doch veranlasst, stets auf das Erscheinen solcher Neuheiten aufmerksam zu machen. Sache des Praktikers ist es, deren Werth zu prüfen und dann zu verbreiten. Heute wollen wir eines neuen Apfels erwähnen, welcher von L. A. Leroy in Angers bestens empfohlen wird. Dieser Apfel führt obigen Namen und wurde in der „Revue horticole" abgebildet. Die Mutterpflanze brachte im Alter von 14 Jahren im Jahre 1884 bei M. Lenfand in Longué die ersten Früchte, diese sind gross, oft sehr gross. Die Haut ist gelb und an der Sonnenseite sehr stark roth gefärbt. Das Fleisch ist weiss und bei der im November bis December erfolgenden Reife ziemlich fest. Der Baum ist von kräftigem Wuchs und eignet sich für alle Formen.

Myrica rubra Sieb. et Zuc. Ueber diese Pflanze berichtet Herr Unger in der Möller'schen Gartenzeitung, dass sie in Japan als Fruchtstrauch neu in die Cultur aufgenommen wurde; sie liefert sehr angenehm schmeckende Früchte von etwa $2^1/_2$ Centimeter Länge und 2 Centimeter Durchmesser. Die Farbe derselben ist dunkelroth, beinahe schwarz, doch gibt es auch eine Spielart mit kleineren, licht rosafarbenen Früchten, die süsser und saftiger sind als jene der vorerwähnten. Die Reifezeit fällt in Japan Anfangs Juli, wo sie als Dessertfrucht oder zur Erzeugung von Fruchtsäften verwendet wird.

Der Strauch gedeiht selbst in Japan nicht an allen Orten, sondern bedarf zu seinem Gedeihen eines geschützten Standortes, woselbst die Temperatur nicht unter — 5 Grad R. fällt und einer sehr sonnigen Lage. Die Belaubung gleicht einer immergrünen, kleinblättrigen *Magnolia*. Aus der Rinde wird eine schöne ockergelbe Farbe gewonnen, das Holz zu feinen Arbeiten verwendet. Die Vermehrung erfolgt am leichtesten aus Samen, die ihre Keimkraft aber bald verlieren. Für die europäischen Mittelmeerländer dürfte die Anpflanzung dieser neuen Nutzpflanze sich als nutzbar erweisen.

Carya oder die Hickory-Nuss. Von jenen zahlreichen Gehölzarten, die aus Amerika nach Europa importirt wurden, sind die verschiedenen Arten der Gattung *Carya* gewiss noch am wenigsten verbreitet, obwohl deren Holz als Werkholz sich dort eines ausserordentlichen Rufes erfreut, wegen seiner Härte und Zähigkeit zu allen möglichen Arbeiten verwendet wird, und obwohl Belaubung und Kronenbildung die weitere Verbreitung dieser Zier- und Nutzbäume wünschenswerth erscheinen lassen. Vor beiläufig fünf Jahren hat die Société d'acclimatation in Paris einen Preis für die Einführung des weissen Hickory in die französischen Waldculturen ausgeschrieben, mit welchem Erfolge ist uns unbekannt. Die *Carya*-Arten wurden in den früheren Jahren zu den Wallnussbäumen gezählt und erst von Rafinesque im Jahre 1817 getrennt; er benannte diese Pflanzen *Hicorius*, ihrem vaterländischen Namen entsprechend, welchen Nutall im Jahre 1818 durch den griechischen Namen des Nussbaumes (*καρυον*) ersetzte. Auch mit den Namen *Scoria* oder *Hicoria* wurden sie bezeichnet.

Sämmtliche *Carya*-Arten sind hohe Bäume mit gefiederten Blättern; die Endknospen weniger nackt; die Blüthen monöcisch, die männlichen seitenständigen Aehren stehen zu drei auf einem gemeinschaftlichen Stiele; die Blüthen-

hülle derselben ist zwei- und dreilappig, die weiblichen vierzähnig; die Steinfrucht ist vierklappig; die Nuss ist glatt. Es sind etwa zehn Arten bekannt, welche nach Cas. de Candolle in die zwei Sectionen *Eucarya* und *Apocarya* eingetheilt werden. Die wichtigsten sind: *C. tomentosa Nutall*, syn. *C. alba Mill.; Juglans tomentosa Lam.* bildet einen 25 bis 30 Meter hohen Baum mit dickem Steinkern, dessen Klappen am Grunde im Zusammenhange bleiben; die Rinde ist nicht zottig und die Blätter drei- bis vierpaarig, grauwollig. *C. alba Nutall* mit kugeliger Frucht und sehr dickem, in vier Klappen zerfallendem Steinkern, zottiger Rinde, auch als *Juglans ovata Mill.* bekannt. *C. porcina Nutall*, syn. *Juglans porcina Mchx., J. pyriformis Mühlenb., Jugl. glabra Milles.* ist den vorigen ähnlich, die Blätter sind glatt, zwei- bis dreipaarig; die Frucht ist klein mit einer dünnen Schale, deren vier Klappen sich bis zur Hälfte lösen; die Nussschale ist hart, einen kleinen, süssen Kern einschliessend. *C. amara Nutall* (*Jugl. amara Mchx., Hicorius amarus Rafin.*), ausgezeichnet durch die kugelige Frucht mit dünnem, vierrippigem Pericarp und dünnem, fast kugeligem Steinkern. Kern ausserordentlich bitter. Auch in den amerikanischen Gärten bekannt als *Hicorius minimus* und *Jugl. alba minima*, wie Sargent angibt. *C. aquatica Nutall* (*Juglans aquatica Mchx.* oder *Hicorius aquaticus*) ist von der vorigen durch die eiförmige, zugespitzte Frucht mit zusammengedrücktem Steinkern verschieden. *C. olivaeformis Nutall* ist in Texas, Missouri und Louisiana heimisch, hat eine länglich-cylindrische Frucht, die einen vierkantigen, am Grunde zweifächerigen Steinkern umschliesst. *C. sulcata Nutall* (*J. cordiformis Wangeh., J. sulcata Willd., J. mucronata Mchx., J. laciniosa Mchx*). Die unterseits behaarten Fliederblättchen sind elliptisch keilförmig, gesägt und stehen zu sieben oder neun an einer Rippe vereint. Die Frucht ist gross, vierfurchig, mit völlig sich lösenden Klappen und einer in eine lange Spitze auslaufenden Nuss. *Carya myristicaeformis Mchx.*, diese in Carolina und Massachusetts heimische Art hat völlig unbehaarte Blätter, die Frucht ist klein, rund, rauh; Schale braun, weiss gestreift, sehr hart; der Kern klein. *C. illionoensis Wangeh.* (*Jug. olivaeformis March., J. rubra Gaertn., J. cylindrica Lam., J. Pecan Mühlenb.*). Die Blättchen stehen zu 15 bis 17 an einer Rippe, sind länglich-lanzettförmig, gesägt, meist schwach behaart; Frucht länglich, in vier Klappen zerfallend; Nussschale ziemlich hart. Die Früchte bilden unter dem Namen Pecannüsse einen nicht unwichtigen Handelsartikel Nordamerikas.

Die Vermehrung erfolgt am schnellsten und sichersten durch die Aussaat der Nüsse, welche aber, wie alle öligen Samen, ihre Keimfähigkeit leicht einbüssen und deshalb nach der Reifezeit in mässig feuchten Sand oder Erde eingeschichtet werden sollen.

Die Raupe des Kohlweisslings, jenes Schmetterlings, der zweimal und auch dreimal des Jahres unsere Gemüsefelder und Obstgärten heimsucht, ist in Berlin in diesem Herbste als giftig erkannt worden. Im allgemeinen Krankenhause zu Berlin sind Fälle von geschwollenen Händen, Füssen und Armen vorgekommen, bei welchen man als Ursache der Erkrankung das Berühren oder den Biss der Kohlweisslingsraupe festgestellt hat. Die Schädigung, die in einer oft über acht Tage anhaltenden Geschwulst und Röthung der Haut besteht, die mit unangenehmem Jucken verbunden ist, soll durch eine aus dem Munde der genannten Raupe ausgeschiedenen Flüssigkeit entstehen, die in ihren Eigenschaften der Ameisensäure sehr ähnlich ist.

Es geht darum an die Gemüsegärtner die Erinnerung, dass das Vertilgen des Kohlweisslings hauptsächlich durch das Vertilgen der Eier bewirkt wird. Wenn während und nach starkem Fluge des Kohlweisslings ein von diesem

heimgesuchtes Kohl- oder Krautfeld oder ein sonstiger Gemüsegarten durch bezahlte Kinder abgesucht wird und jedes Blattstückchen, auf welchem sich eines der auffälligen gelben Häufchen nebeneinander abgelegter Eier befindet, abgerissen und einfach fallen gelassen wird, so vertrocknet dieses Blattstückchen und mit ihm viele Hunderte der künftigen Raupen. Dieses Absuchen durch Kinder ist billig, gefahrlos und nach Erfahrungen in den verschiedensten Gegenden stets äusserst erfolgreich. Nur sollte man ganze Bezirke zu solchem gemeinschaftlichen Absuchen veranlassen, dann erst hilft es Allen.

Krankheit an verschiedenen Bäumen aus der Familie der Rosaceen. In dem Journale der Gartenbau-Gesellschaft von Paris berichtet Herr Mussat über die Erkrankungen verschiedener Bäume, welche zu der Familie der *Rosaceen* gehören, wie *Aepfel*, *Mispel*, *Weissdorn*, *Sorbus Aria* und *Chamaemespilus*, und die durch einen Parasiten hervorgerufen werden. Dieser Pilz wurde mit verschiedenen Namen bezeichnet, nicht etwa nach seinen Entwickelungsstadien, sondern nach den verschiedenen Formen, welche er auf den einzelnen Baumarten annimmt. So wurde der auf den Mispeln und Crataegus vorkommende Pilz als *Roestelia lacerata Sow.* und jener auf Aepfel und Sorbus sich zeigende als *Roestelia penicillata Fr.* bezeichnet. Nach den Forschungen Mussat's sind beide Formen identisch und wäre nur der letztgenannte Name beizubehalten. Dieser Pilz entwickelt sich an den Zweigen, den Blattstielen und auf den Früchten, so lange sie sich im jungen Zustande befinden. Auf den von ihm angegriffenen Stellen zeigen sich eine Anzahl länglicher Pusteln von gelbröthlicher Farbe, welche 6 Millimeter Länge erreichen. Durch diese auffallende Farbe wird der Schädling leicht erkenntlich. Sobald dessen Entwicklungsstadium beendigt ist, zerreissen seine Scheidewände in feine Fäden und die staubartigen Sporen zerstreuen sich nach allen Windrichtungen. Eine der wichtigsten Eigenthümlichkeiten ist, dass diese Sporen, sobald sie auf Pflanzen derselben Art auffallen, dort nicht keimen, sondern erst dann zur Keimung gelangen, wenn sie durch den Wind auf die feuchten Zweige des gemeinen Wachholders gelangen und dieses Nadelholz mit neuen Parasiten überfallen, wodurch der von De Candolle *Gymnosporangium clavariaeforme* benannte Pilz entsteht. Erst die auf dem Wachholder ausgereiften Sporen befallen dann die Aepfel, Crataegus und Sorbus, und sind die Erzeuger der Rostkrankheit. Mussat glaubt, dass es sich als nützlich erweisen würde, den von De Candolle gewählten Namen für den nach seinem Standort verschiedenen Pilz beizubehalten.

Petroleum gegen Insecten. Prof. Riley, der Staats-Entomologe in Washington, empfiehlt Petroleum gegen alle Insecten und sagt, man könne milchige Mischungen mit Phosphaten, Lactophosphaten und Hypophosphaten von Kalk dazu benutzen. Für den Gärtner und Landwirth sind natürlich die einfachsten Zusammensetzungen mit Seife oder Milch die besten.

Nimmt man z. B. 20 Theile Seife, 10 Theile Wasser, 30 Theile Petroleum (Kerosene) und 1 Theil Terpentinessenz, so erhält man mit Wasser verdünnt ein ganz mächtig wirksames Insectenvertilgungsmittel.

Milch gibt noch bessere Resultate. 2 Theile raffinirtes Petroleum und 1 Theil saure Milch werden durch Schlagen innig miteinander vermischt und die so erhaltene fette Flüssigkeit lässt sich unbestimmt lange Zeit in einer geschlossenen Flasche aufbewahren. Zum Gebrauch gibt man Wasser, so viel man will, hinzu. Wärme befördert die Bereitung solcher Milchflüssigkeit. Das Mittel wirkt auch in der geringfügigsten Quantität.

Vertilgung der Flechten an Obstbäumen und Fruchtsträuchern. Apotheker Scholz in Introschin hat einige Jahre in dieser Richtung Versuche an-

gestellt und theilt dieselben in einer längeren Abhandlung in der „Gartenflora" mit. Als Resultat hat sich ergeben, dass die Flechten durch gelöste Oxalsäure, 1 Theil in 8 Theile Wasser, getödtet werden. Die Flechten werden nach gehörigem Bestreichen, respective Tränken mit der gelösten Säure, welche Arbeit nur einmal, und zwar am besten im Herbst an einem klaren Tage oder an einem ebensolchen und frostfreien im Winter vorgenommen wird, zuerst bräunlich, endlich schwarz, verschrumpfen und verschwinden. Halten sich die Sträucher nach dieser Behandlung selbst nur für den Zeitraum von zwei Jahren rein, so ist das wahrlich ein günstiges Resultat zu nennen, da der Anstrich wenig Material und Kosten verursacht.

Ein alter Gärtnerspruch lautet: „Eine Kanne Wasser Abends ist so gut, wie zwei Früh". Obwohl diese Regel hauptsächlich dem Gemüsebau gilt, so haben wir doch die Erfahrung gemacht, dass sie ebenso richtig in der Blumenzucht und der Topfpflanzencultur sei. Wir können die Befolgung dieses Spruches nur allgemein anempfehlen. Als Beispiel möge der treffliche Stand der Hunderte von alten, starken Pflanzen des alten Orangeriehauses im Schwarzenberg-Garten dienen, die regelmässig Abends zwischen 5 und 6 Uhr ihre Wasserportion erhalten.

Holzpfähle, Gitterstäbe, Blumenstecken und Holzetiquetten macht man widerstandsfähig für lange Zeit, wenn man den in die Erde kommenden Theil zuerst einige Tage in Kalkwasser eintaucht und denselben sodann kurz darauf in verdünnte Schwefelsäure steckt. Das Holz saugt sich an, wird steinhart und dauert dann ungemein lange.

Heuschreckenseife. Ein Spanier Juan Hernandez soll ein Verfahren erfunden haben, um aus den Heuschrecken das Fett zu extrahiren, zu reinigen und daraus eine „Heuschreckenseife" zu fabriciren, die an Feinheit alle bisherigen Fabricate übertreffen soll. Da man nun nach französischen Quellen in Ungarn ein Oel aus Maikäfern fabriciren soll, welches, rectificirt, wie das beste Salatöl verwendet werden kann, so dürften Heuschrecken und Maikäfer bald im Preise steigen — doch kann man diese Nachrichten noch nicht verbürgen, da sie aus der Sauerngurkenzeit stammen.

Gegen Blattläuse wird, wo sie sich stark vermehren, als das beste Mittel fein gesiebte Holzasche, zu einem Drittel mit feinem ungelöschten Kalk vermischt, empfohlen. Staubt man die betreffenden Pflanzen mittelst eines Pulverisateurs gut ein, so sollen die Läuse sofort fast gänzlich zugrunde gehen.

Giesskannen werden manchmal schadhaft. Kann man damit nicht sogleich zum Klempner laufen, so empfiehlt es sich, ein Stückchen Leinwand, Zeug oder dergleichen mit Kopalfirniss zu bestreichen und damit die schadhafte Stelle zu überkleben. Ist dieser Verband an der Luft trocken geworden, so hält er sehr lange und lässt die Benutzung längere Zeit ohne eigentliche Reparatur zu.

Zinketiquetten. Die beste Tinte zu jeder, auch der glattesten Zinketiquette ist das Platinchlorid. Man löst 1 Gramm doppeltkohlensaures Platin in 30 Gramm destillirten Wassers auf und kann damit jederzeit sofort schreiben, diese Mischung aber auch jahrelang in wohlverkorkten Flaschen aufbewahren.

Eine billige und gute, sogleich schwarze Tinte für Zinketiquetten bereitet man sich auch, wenn man in 30 Gramm gewöhnlicher Galläpfeltinte (aber keine Alizarin- oder Anthracentinte) 5 Gramm Kupfervitriol auflösen lässt. Nur muss die zu beschreibende Zinkfläche mit scharfem Essig abgerieben oder die Etiquetten in solchen Essig einige Zeit eingelegt werden, damit die Oberfläche eine gewisse Rauheit erhalte und die Tinte sogleich aufnehme.

Papierfenster. In Nord- und Südamerika breitet sich die Verwendung von Fenstern aus Papier bei den Treibhausbesitzern ungemein stark aus. Die-

selben haben auch zur Heranzucht früher Pflänzlinge für die Freilandcultur etc. eine grosse Wichtigkeit. Gewöhnlich haben solche Treibhäuser und Treibkisten ein Gestell aus Eisenguss von 5 Fuss Länge und 3 Fuss Breite, in welchem Holzrahmen eingelegt sind, die mit dem durchsichtig gemachten Papier überzogen werden. Das Gestell hat eine sehr lange Dauer, die Holzrahmen müssen kaum nach zehn Jahren erneuert werden und der Papierüberzug dauert vier Jahre, während welcher Zeit er meist auch dem dort häufigen Hagelschlag wiedersteht. Dabei hält das Papier vortheilhaft wie Milchglas die Sonne ab und werden solche Fenster deshalb auch als Schattenfenster sehr häufig in Glashäusern verwendet. Es wäre gut, wenn man auch bei uns Versuche anstellen würde. Das Durchsichtigmachen des Papiers kann mittelst Oel, Xyloidin oder durch andere Mittel geschehen.

Gymnema sylvestre. Die Direction der Gärten von Kew wurde von Sir Mount Stuart Grant Duff darauf aufmerksam gemacht, dass aus den Blättern dieser Pflanze ein Alkaloid gewonnen werden kann, welches beim Menschen jedes Gefühl für Süssigkeit auf 48 Stunden verschwinden macht, ohne sonst im Geringsten schädlich zu wirken. Man ist in Folge dessen eifrig damit beschäftigt, diese Pflanze in grösserer Menge heranzuziehen, um sie zu Versuchen verwenden zu können. Als zweite Merkwürdigkeit gilt die Wunderbeere von der Goldküste, deren Blätter in der gleichen Weise behandelt, den genau entgegengesetzten Effect hervorrufen. Sie theilen nämlich dem Munde eine solche übermässig grosse saccharinartige Süssigkeit mit, dass, so lange dieses Gefühl andauert, jede Speise und jedes Getränk, das man zu sich nimmt, den Geschmack von Honig annimmt! (Saturday Review.)

Literatur.

I. Recensionen.

Handbuch der Obstcultur. Aus der Praxis für die Praxis bearbeitet von Nicolas Gaucher, Besitzer und Director der Obst- und Gartenbauschule in Stuttgart. Mit 525 Original-Holzschn. und 7 lithogr. Tafeln. Berlin, Verlag von Paul Parey. Gebunden. Preis fl. 12.40.

Der von allen Fachmännern als ein äusserst intelligenter und praktisch erfahrener Baumcultivateur anerkannte Autor hat seine, während einer langen Reihe von Jahren gesammelten Kenntnisse in dem vorliegenden Werke veröffentlicht, damit sie Gemeingut werden, um den in national-ökonomischer Hinsicht so wichtigen Obstbau zu heben und nach jeder Richtung hin zu fördern.

Schon die ersten Lieferungen dieses Werkes liessen dessen hervorragende Bedeutung erkennen; nachdem dasselbe aber nunmehr vollständig erschienen ist, so können wir nur constatiren, dass die höchst gespannten Erwartungen von den folgenden noch weit übertroffen wurden. Ist die Zahl der Handbücher über den Obstbau eine ganz aussergewöhnlich grosse, so dürfte es doch keines geben, welches auf das rein praktische Bedürfniss so Rücksicht nimmt wie dieses, sich dabei durch eine allgemein verständliche Sprache auszeichnet und durch Wort und Bild alle Handgriffe und Kenntnisse lehrt, welche für die Anzucht und Pflege des Obstbaumes zu kennen und zu wissen nöthig sind.

Handbuch der Laubholzkunde. Beschreibung der in Deutschland heimischen und im Freien cultivirten Bäume und Sträucher. Für Botaniker, Gärtner und Forstleute bearbeitet von Dr. Leopold Dippel, Director des botanischen Gartens in Darmstadt. Erster Theil: Monocotyleae und Sympetalae der Dicotyleae. Berlin, Verlag von Paul Parey. Preis fl. 9.—.

Dieses mit umfassender Sachkenntniss und deutscher Gründlichkeit geschriebene

Werk, die Frucht fünfzigjähriger Beobachtung und Forschung, wird wesentlich dazu beitragen, die herrschende Unklarheit und häufige Verwirrung in der Nomenclatur unserer meist in den Baumschulen herangezogenen Gehölze zu beseitigen. Obwohl ähnliche Werke schon vielfache Verbreitung fanden, so dürfte doch keines das vorliegende erreichen, da die ganze Anordnung nach dem Eichler'schen Systeme erfolgte, bei der Nomenclatur die bei dem internationalen botanischen Congresse in Paris im Jahre 1867 aufgestellten Regeln und Grundsätze genau befolgt wurden und eine grosse Anzahl von Zeichnungen weniger bekannter oder neu eingeführter oder häufig der Verwechselung ausgesetzter Arten dem beschreibenden Texte beigefügt wurden. Durch eine solche genaue Angabe aller charakteristischen Merkmale wird es dem Gärtner und Gehölzfreunde leicht ermöglicht, die in unseren Gärten zur Verwendung gelangenden Gehölze richtig zu bestimmen und deshalb wird dieses vortreffliche Werk bald ein unentbehrliches Handbuch auf diesem Gebiete der Pflanzencultur werden.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Brinckmeier, Zwiebelzierpflanzen und die wichtigsten und beliebtesten zwiebelähnlichen und Knollenpflanzen. Praktische Anleitung zu ihrer Kenntniss, ihrer Anzucht, Cultur im Freien und im Hause und zum Treiben derselben. Zweite Auflage. Ilmenau. fl. 1.80.

Lebl, Champignonzucht. Dritte vermehrte Auflage. Berlin fl. —.90.

Mathieu, Nomenclator pomologicus. Verzeichniss der im Handel und in Cultur befindlichen Obstarten mit allen Synonymen oder Doppelnamen. (Enthält circa 50.000 Benennungen!) Berlin. Geb. fl. 6.—.

Pfitzner, der Hausgarten. Kurze praktische Anleitung zur Anlage, Bepflanzung und Pflege eines Hausgartens und zur Cultur der bekannten Gemüse, Obstbäume, Blumen und Ziersträucher. Für Besitzer kleinerer Gärten in Stadt und Land, für Geistliche und Lehrer, besonders für die Hausfrauen. Dritte Auflage. Langensalza. fl. —.45.

Schumann, die Ameisenpflanzen. (Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. Neue Folge. Vierte Serie. Heft 83.) Hamburg. fl. —.60.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Specialprogramm für die Gruppe Gartenbau bei der Allgemeinen land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung Wien 1890. Während der Dauer der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung im Jahre 1890 werden zwei temporäre Blumenausstellungen veranstaltet, deren erste im Juni stattfinden und drei Tage dauern wird.

Diese Ausstellung soll dem blumenliebenden Publicum ein Gesammtbild der heutigen Rosencultur bieten.

Die Concurrenz zerfällt in zwei Hauptgruppen, in die der Privatgärten und die der Handelsgärten, und zwar:

a) Abgeschnittene Rosen in grossen Collectionen
für Private
für Handelsgärtner;

b) abgeschnittene Rosen in Collectionen aus den einzelnen Gruppen
für Private
für Handelsgärtner:

c) blühende Rosen in Töpfen cultivirt
für Private
für Handelsgärtner;

d) Bindereien und Arrangements von Rosen
für Private
für Handelsgärtner.

Die im Monat September abzuhaltende Ausstellung wird das ganze Gebiet der Pflanzencultur umfassen und acht Tage dauern; sie zerfällt in die

zwei Concurrenzgruppen für Privat- und für Handelsgärtner, und zwar:

a) Warm- und Kalthauspflanzen aus den Privatgärten;

b) Decorationspflanzen für das freie Land und Fettpflanzen aus den Privatgärten;

c) Warm- und Kalthauspflanzen aus den Handelsgärten;

d) Decorationspflanzen für das freie Land und Marktpflanzen aus den Handelsgärten;

e) Blumen-Arrangements von lebenden Blumen;

f) Blumen-Arrangements von getrockneten Blumen;

g) Gartenpläne;

h) Glashäuser und Culturräume in Natur oder Modell;

i) Industrie in ihrer Anwendung auf den Gartenbau.

Der genaue Termin der Abhaltung dieser temporären Ausstellungen nebst dem ausführlichen Programme wird rechtzeitig bekannt gegeben werden.

Prämiirung und Preisgericht. Um sowohl die Gartenfreunde als auch die Handelsgärtner zu einer recht lebhaften Betheiligung an diesen Ausstellungen zu veranlassen, werden dem Fachcomité von Seite des Generalcomités zahlreiche Prämien zur Verfügung gestellt.

Das Preisgericht wird aus dem Kreise bewährter Fachmänner gewählt. Ein Aussteller dieser Gruppe kann nicht zugleich Preisrichter sein.

Anmeldung. An diesen Ausstellungen kann sich jeder Gartenfreund und Handelsgärtner durch Einsendung von Blumen, Pflanzen, Blumen-Arrangements, Plänen etc. betheiligen, nur muss er seine Absicht, auszustellen, längstens sechs Wochen vor Beginn derselben in der Kanzlei der k. k. Gartenbau-Gesellschaft bekanntgeben und das beanspruchte Ausmass, als Boden-, Tisch-, Wandfläche, in Quadratmetern bezeichnen.

Wer diesen Bestimmungen nicht entspricht, der läuft Gefahr, dass ihm der gewünschte Raum nicht angewiesen werden kann.

Die namentlichen Verzeichnisse der Ausstellungsobjecte sind längstens zehn Tage vor der Eröffnung einzusenden. Später einlangende können in dem Ausstellungskataloge unbedingt keine Aufnahme finden.

Einsendung, Uebernahme und Aufstellung der Ausstellungsgegenstände. Die Einsendung, Uebernahme und Aufstellung der angemeldeten Objecte findet in den drei Tagen vor der Eröffnung statt.

Jeder Aussteller hat für die Ablieferung der Ausstellungsgegenstände in das Ausstellungslocal selbst zu sorgen.

Die Uebernahme der Ausstellungsgegenstände, sowie die Zuweisung der Plätze an die Aussteller erfolgt durch das Ausstellungscomité.

Den einzelnen Ausstellern bleibt das Arrangement ihrer Gruppen überlassen, nur haben sie sich hierbei den Anordnungen des Ausstellungscomités zu fügen. Bäume und Gesträuche, die zur Ausstellung bestimmt sind, müssen in Töpfe oder Kübel gepflanzt oder wenigstens gut mit Wurzelballen verpackt sein.

Das Ausstellungscomité behält sich über die Zulässigkeit eines Ausstellungsgegenstandes, sowie in allen möglicherweise vorkommenden zweifelhaften Fragen die Entscheidung vor. Gegen eine solche Entscheidung findet keine Berufung statt.

Ausgestellte Gegenstände dürfen nicht vor Schluss der Ausstellung zurückgenommen werden; unter dringenden Umständen können mit Bewilligung des Comités Auswechselungen stattfinden.

Die Aussteller haben für die Ueberwachung, Pflege und sofortige Zurücknahme ihrer ausgestellten Gegenstände selbst zu sorgen.

Das Ausstellungscomité haftet weder für Verluste, noch für Beschädigungen.

Alle bis längstens zwei Tage nach Schluss der Ausstellung nicht abgeholten Gegenstände verfallen zu Gunsten des Ausstellungsfonds.

Landesobstbauverein für Niederösterreich, Wien. Am 27. October l. J. fand eine Wanderversammlung dieses rührigen Vereines in Kirchberg an der Pielach statt, wobei interessante Vorträge gehalten und auch eine grössere Anzahl schöner Obstbäume in ausgewählten Sorten um ermässigte Preise zum Kaufe angeboten wurden.

Denkmal für B. Roezl. Von verschiedenen Seiten wird geplant, dem bedeutenden Reisenden Benedict Roezl in Prag ein Denkmal zu errichten. Wie weit diese Angelegenheit bereits gediehen ist, vermögen wir nicht anzugeben, nur glauben wir, ohne die Verdienste des Genannten um den Gartenbau im Geringsten schmälern zu wollen, dass dann auch einer Reihe von hervorragenden Männern in ebensolcher Weise gedacht werden müsste.

Der Verein deutscher Gartenkünstler hielt seine diesjährige Hauptversammlung, die zweite seit seiner Begründung, in Hannover in den Tagen vom 22. bis 24. Juni unter Leitung des Vorsitzenden Stadtobergärtner Hampel (Berlin) ab.

Aus dem Jahresberichte entnehmen wir unter Anderem ein erfreuliches Wachsen der Mitgliederzahl des Vereines, und zwar seit der letzten Hauptversammlung in Berlin von 52 wirklichen Mitgliedern auf 90. Es wurden, unter recht reger Theilnahme vieler Vereinsmitglieder, 16 Vorstandssitzungen abgehalten, denen die Erledigung wichtiger Aufgaben, wie die Herbeiführung eines geordneten Sachverständigenverfahrens, Fertigstellung der Gebührenordnung, Feststellung von Preisen für Materialien, Uebereinkunftsarbeiten, Arbeitslöhnen u. s. w., wie sie in den einzelnen Landestheilen üblich, um die Anfertigung von Kostenanschlägigen zu erleichtern u. s. w., oblag.

Ferner richtete der Vorstand sein Hauptaugenmerk auf die Ausschreibung einer Preisaufgabe, theils um das Interesse an dem Verein rege zu erhalten, theils vornehmlich, um darauf hinzuwirken, dass sich die Behörden der Mithilfe des Vereins beim Entwerfen von Gartenanlagen bedienen möchten, ähnlich wie es bei der Ausschreibung öffentlicher Bauten durch den Architektenverein geschieht. Direct dieserhalb mit Behörden angeknüpfte Unterhandlungen sind insoweit schon von Erfolg gekrönt, als der Rath zu Dresden mittelst Schreiben vom 8. Juni d. J. in entgegenkommender Weise die Zusage machte, dass er sich vorkommenden Falles an den Verein wenden werde.

Die Hauptversammlung bestimmte die Zeitschrift „Jahrbuch für Botanik und Gartenkunde", unter dem veränderten Titel „Jahrbuch für Gartenkunst, Organ des Vereins deutscher Gartenkünstler", zum Vereinsorgan. Dasselbe wird sämmtlichen Vereinsmitgliedern unentgeltlich à Conto ihres Vereinsbeitrages zugesandt werden.

Die Berathung über das Sachverständigenverfahren konnten mangels genügender Unterlagen nicht durchgeführt werden, doch wurden die Mitglieder ersucht, die Angelegenheit jederzeit im Auge zu behalten und den Vorstand rechtzeitig von etwaigen unzureichenden Sachverständigenurtheilen unter gleichzeitiger Beifügung der entsprechenden Urtheile der einzelnen Gerichte in Kenntniss zu setzen.

Auch die Vorlage eines Entwurfes einer Zusammenstellung ortsüblicher Taglöhne, Preise für Materialien u. s. w. konnte nicht erfolgen, weil bedauerlicherweise die Betheiligung an der Beantwortung der bezüglichen Fragen eine zu schwache war; von 200 ausgesandten Fragebogen hatten nur zwölf den Weg zurückgefunden.

Der äusserst anregende Vortrag des Herrn v. Uslar (Hannover): „Der gebildete Gärtner gegenüber dem Laien", hatte die Annahme folgender Resolution zur Folge:

„Der Verein deutscher Gartenkünstler wolle in Gemeinschaft mit dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preussischen Staaten und dem Verbande deutscher Handelsgärtner

der hohen königl. Regierung die Bitte unterbreiten:

„In Anbetracht, dass die deutsche Gartenkunst und die mit ihr verbundenen Zweige des Gartenbaues, insbesondere der Obst- und Gemüsebau, durch die Einmischung von Laien in ihrer Entwickelung schwer geschädigt, bisweilen sogar unterdrückt wird, wodurch das gesammte Wohl des Standes grossen Schaden erleidet, dass der deutschen Gärtnerei dieselbe selbstständige Stellung wie dem Forstfache und der Landwirthschaft verliehen werden möge."

Nach Beendigung der Sitzungen wurden unter Führung der Herren Oberhofgärtner Tatter und Hofgärtner Fintelmann die Anlagen der Stadt Hannover, die Parkanlagen zu Herrenhausen, der Georgengarten und der Welfengarten besichtigt. Am dritten Tage fuhren die Theilnehmer an der Versammlung zur Besichtigung einer der ältesten englischen Anlagen Hannovers, nach dem Ohrberge bei Hameln.

Errichtung eines neuen botanischen alpinen Gartens „Linnaea". Auf einem 63 Meter hohen Hügel im Thale von Valais in einer Meereshöhe von 1690 Meter an der Strasse nach dem Sanct Bernhard, in der Nähe des Dorfes Bourg-Saint-Pierre, wurde am 21. Juli d. J. das obgenannte neue Institut seinem Zwecke zugeführt. Die Lage der gewählten Oertlichkeit gestattet nicht nur die Cultur der Alpenpflanzen, sondern auch noch der zahlreichen Vertreter der Flora der Pyrenäen, des Kaukasus und des Himalaya. Unter der Leitung des Herrn H. Correvon, des thätigen Beschützers der Alpenpflanzen und rastlosen Förderers ihrer Cultur, wird sich dort ein neues Versuchsfeld eröffnen, dem wir gewiss sehr interessante Mittheilungen verdanken werden.

Orangen in Amerika. Der Orangencultur widmet man die grösste Aufmerksamkeit in Florida. Dort wachsen und vermehren sich die Orangen auf die rapideste Weise; die fruchttragenden Bäume zählen schon nach den Zehntausenden, die junge Vermehrung, die noch immer wächst, zählt nach Millionen von Bäumchen. Vom Samen bringt hier der Baum schon in 7 bis höchstens 10 Jahren wieder Frucht, je nach Standort und Cultur. Die Vermehrung nimmt man auch von wilden Sorten vor, die man in der Höhe von 1 bis $1^1/_4$ Meter köpft und mit guten Varietäten veredelt, welche Veredlungen in circa drei Jahren regelmässig tragen. Von jedem Baum erhält man 100 bis 10.000 Stück Orangen nach Alter, Lage und Behandlung desselben. Gewöhnlich werden sie $6^1/_2$ Meter voneinander angepflanzt, so dass etwa 100 Bäume auf den Acre (2400 auf den Hektar) kommen. Die Bäumchen werden zu 15 bis 20 Dollars das Tausend verkauft; es ist aber gegenwärtig die Nachfrage darnach zwanzigmal so gross, als der vorhandene Bestand.

Durch diese allgemeine Anzucht aus Samen sind schon zahlreiche Varietäten in Amerika entstanden und die praktischen Amerikaner gehen auf allen ihren Ausstellungen daran, die besten Sorten hervorzusuchen und zu classificiren. Obwohl unsere Birn- und Apfelcultur schon Jahrhunderte alt ist, haben wir noch kein Schema aufgefunden, wonach der Werth einer Apfel- oder Birnsorte bestimmt wird. Die Amerikaner sind bei den Orangen rasch damit bei der Hand gewesen. Sie haben 10 Eigenschaftspunkte aufgestellt, welche bei einer neu ausgestellten Orangensorte einzeln beurtheilt und je mit 1 bis 10 Punkten classificirt werden; diejenige Sorte, deren Punktirung den hundert Punkten (10 mal 10) am nächsten ist, gilt als die beste, als Gewinnerin. Die verlangten Eigenschaften sind: 1. Grösse, 2. Aussehen, 3. Schalendicke, 4. Abwesenheit von Faserwerk, 5. Samenlosigkeit, 6. Saftmenge, 7. Süssigkeit, 8. Säuerlicher Geschmack, 9. Wein- oder anderes Bouquet, 10 Abwesenheit freier Säure. Bisher hat die beste Sorte $97^1/_2$ Punkte aufgewiesen; es ist eine zweihundertige samenlose Orange mit $^1/_{16}$ Zoll dicker Schale und $^1/_4$zölligem Herz.

Die Vorliebe für die Orangen hat in Amerika die Einführung von Pikniks unter dem Titel Limonienpartien zur Folge gehabt. Zu einer solchen Partie bringt jeder Theilnehmer eine Citrone (oder Orange) mit und übergibt sie dem Quetschausschusse. Dieser theilt die Frucht in zwei Hälften, sammelt die früher abgezählten Kerne und bereitet eine Bowle. Jeder rathet nun, wie viel die Anzahl der von der ganzen Partie gesammelten Kerne beträgt und erhält Derjenige, welcher der wirklichen Zahl am nächsten kommt, den ausgesetzten Preis, zumeist einen kostbaren Limonadebecher; der am weitesten entfernt ist, erhält den Titel Bubi (eigentlich Tölpel) und einen Limonienquetscher. Auch jene beiden Theilnehmer, deren Frucht die meisten und die wenigsten Kerne enthielt, erhalten Preise. Goldgelbe Rosen mit harmonirenden Bändern verschönern den Antheil der Damen an diesen Festen. Limonade und Punsch machen den Schluss davon.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt

vom 25. September bis 25. October 1889. Die Zufuhr betrug an Gemüse 5500 Wagen, Erdäpfel 2400 Wagen, Obst 1800 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Gemüse:

Kohl,	30 St.	fl.	—.28	bis	1.20	Sellerie	30 St.	fl. —.30 bis 1.80
„ blauer	„	„	—.60	„	—.80	Petersilie	5—50 St.	fl. —.10
Kraut	„	„	1.—	„	3.—	Porrée	20—50 „	„ —.10
„ rothes,	„	„	1.—	„	4.—	Schnittlauch	30 Büschel	„ —.10
Kohlrabi	„	„	—.25	„	—.80	Petersilie	20—30 „	„ —.10
Blumenkohl	„	„	1.—	„	10.—	Dillenkraut	15—20 „	„ —.10
Sprossenkohl	p. K.	„	—.70	„	—.80	Bertram	10—15 „	„ —.10
Pflanzen	„ „	„	—.40	„	—.50	Kuttelkraut	25—30 „	„ —.10
Spinat	„ „	„	—.10	„	—.13	Kerbelkraut	p. K.	fl. —.12 bis —.14
Sauerampfer	„ „	„	—.20	„	—.24	Kren	100 St.	„ 4.— „ 20.—
Brunnenkresse	„ „	„	—.20	„	— 22	Zwiebel, weiss	p. K.	„ —.05 „ —.6½
Salat, Feld-	„ „	„	—.50	„	—.90	— roth	„ „	„ —.04 „ —.06
— Kopf-	30 St.	„	—.30	„	1.—	Perlzwiebel	100 St.	„ —.25
— Biud-	„	„	—.20	„	—.70	Schalotten	p. K.	fl. —.35 „ —.40
— gekrauster fein.	„	„	—.20	„	—.60	Knoblauch	„ „	„ —.15 „ —.18
— „ breiter	„	„	—.20	„	—.60	Erdäpfel	„ „	„ —.03 „ —.3½
Erbsen, grüne	p. K.	„	—.30	„	—.50	— Kipfel-,	„ „	„ —.05 „ —.07
— ausgelöste	p. L.	„	—.40	„	1.80			

Schwämme:

Bohnen, grüne	p. K.	„	—.16	„	—.35
Mais in Kolben	p. St.	„	—.01	„	—.3½
Speisekürbis	„ „	„	—.06	„	—.12
Paradiesäpfel	p. K.	„	—.06	„	—.12
Schwarzwurzeln	30 St.	„	—.30	„	—.60
Rettig, kleiner	30—40 St.	fl.	—.10		
— schwarzer	8—15 „	„	—.10		
Rüben, weisse	4—12 „	„	—.10		
— gelbe	6—40 „	„	—.10		
— Gold-	3—40 „	„	—.10		
— rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.60

Pilslinge	p. K.	fl.	—.30	bis	1.—
Röthlinge	„ „	„	—.12	„	—.25
Hallimasch	„ „	„	—.12	„	—.16

Preise bei Cirio.

Häuptel, franz.	p. St.	fl.	—.12
Spargel (Suppen-), franz.	p. Bd.	„	—.90
Schwarzwurzeln, franz.	„ „	„	1.20
Sellerie, franz.	p. St.	„	—.60
Cardi	„ „	„	3.—
Artischocken, franz.	p. St.	fl.	—.20 bis „ —.50

Obst:

Pfirsiche	p. K.	fl.	—.18	bis	—.40	Aepfel, Taffet-	p. K.	fl. —.18	bis —.40
— ital.	„ „	„	—.40	„	1.30	— Königs- (Tirol)	p. 100 St.	„	9.—
Zwetschken	„ „	„	—.12	„	—.25	— Haslinger-	p. K.	fl. —.14	„ —.20
Kornelkirschen	„ „	„	—.15	„	—.20	— Koch-	„ „	„ —.14	„ —.20
Aepfel, Chrisoffsker-	p. K.	„	—.15	„	—.20	— Sonstige	„ „	„ —.12	„ —.14
— Businat-	p. K.	fl.	—.15	„	—.18	Birnen, Kaiser-	„ „	„ —.20	„ —.60
— geflammt. Cardinal	„ „	„	—.16	„	—.18	— Isembart-	„ „	„ —.20	„ —.50
— Goldparmäne	„ „	„	—.20	„	—.26	— Virgouleuse-	„ „	„ —.20	„ —.60
— Goldpepping	„ „	„	—.20	„	—.25	— Diel's Butter- (Tirol)	„ „	„ —.60	„ —.70
— Canada-Reinette	„ „	„	—.20	„	—.30	— Bergamotte-	„ „	„ —.25	„ —.50
— graue Reinette	„ „	„	—.16	„	—.25	— Koch-	„ „	„ —.18	„ —.30
— gelbe	„ „	„	—.16	„	—.25	— Leder- (Most)	„ „	„ —.14	„ —.18
— Maschansker-,	„ „	„	—.20	„	—.40				

Quitten	p. K.	fl.	—.16	bis	—.40
Aschützen	100 St.	„	—.16	„	—.30
Mispel	„ „	„	—.30	„	1.20
Weintrauben	p. K.	„	—.14	„	—.60
— ungar.	„ „	„	—.14	„	—.30
Preiselbeeren	p. K.	fl.	—.30	bis	—.50
Feigen, ital.	„ „	„	—.25	„	—.40
Nüsse (Schäl-)	p. 100 St	„	—.16	„	1.80
„	p. K.	„	—.20	„	—.60
Kastanien	„ „	„	—.15	„	—.20

Berichte und Kataloge.

Baltet frères, Baumschulen in Croncels bei Troyes. Zier- und Obstbäume, Zier- und Obststräucher, Coniferen, Rosen, Dahlien, Glashaus- und Zimmerpflanzen.

G. Goeschke senior in Köthen, Herzogthum Anhalt. Erdbeeren (Specialität), grossfrüchtige Brombeeren, Spargelpflanzen, Veilchen, Aurikel, Cyclamen.

Muskauer Baumschulen in Muskau (O. L.). Hauptkatalog. Obstbäume und Sträucher, Zierbäume und Sträucher, Alleebäume, Coniferen.

Frauendorfer Baumschulen (Baiern). Obstbäume, Beerenobst, Rosen, Ziersträucher, Alleebäume, Coniferen.

A. M. C. Jongkindt-Connink in Dedemsvaart bei Zwolle (Holland). En gros-Verzeichniss von Baumschulartikeln. Stauden, Wasserpflanzen, Blumenzwiebeln und Knollengewächsen.

L. Späth in Rixdorf, Berlin. Hauptverzeichniss von Baumschulartikeln aller Art.

Graf Franz Nadasdy'sche Gärtnerei, Nadasd-Ladany, Ungarn. Obst- und Zierbäume, Sträucher, Coniferen und Rosen.

André Leroy (ses enfants successeurs) in Angers (Maine et Loire). Auszug aus dem Hauptverzeichniss. Obstbäume, Coniferen, Laubhölzer, Camellia, Azalea indica.

Jardin alpin d'acclimatation in Genf. Alpenpflanzen aus Samen gezogen.

Gebrüder Simon-Louis in Plantières bei Metz. Obstbäume und Sträucher, Erdbeeren, Zierbäume und Sträucher, Coniferen, Rosen.

Vincent Lebreton, Baumschulbesitzer in La-Pyramide-Trelazé bei Angers (Maine & Loire). Baumschulartikel aller Art en gros.

Personalnachrichten.

Cardinal Ludwig Haynald, Fürsterzbischof von Kalocsa, feierte im abgelaufenen Monate sein 50jähriges Priesterjubiläum.

Sowohl Se. Majestät der Kaiser und König, als auch zahlreiche gelehrte Gesellschaften und Corporationen benutzten diesen Anlass, um dem hochgeachteten Kirchenfürsten ihre Glückwünsche zum Ausdruck zu bringen. Widmete auch der greise Cardinal seine volle Aufmerksamkeit der Erfüllung seiner Hirtenpflichten, so fand doch die Botanik als Wissenschaft an ihm einen kräftigen Förderer und Pfleger, wie auch der Gartenbau an ihm seinen Schützer fand.

Am 1. October l. J. feierte Oekonomierath Franz Späth als Chef der L. Späth'schen Baumschule Rixdorf-Berlin das 25jährige Jubiläum des Bestandes dieser Baumschule, bei welcher Gelegenheit ihm der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin die Vermeil-Medaille verlieh.

Professor Charles Valent. Riley wurde von der französischen Regierung mit dem Orden der Ehrenlegion ausgezeichnet.

In unserer letzten Nummer Seite 423 wurde die aus französischer Quelle stammende Nachricht verbreitet, dass der Chef des rühmlichst bekannten Hauses James Veitch & Sons in Chelsea sich von der Leitung seines ausgebreiteten Etablissements zurückgezogen habe. Erfreulicherweise können wir diese Nachricht berichtigen, da uns Herr Harry Veitch in einem uns zugekommenen Schreiben erklärt, er habe nicht diese Absicht und werde nach wie vor in bisheriger Weise seinem Geschäfte vorstehen.

Berichtigung. Die auf Seite 409 abgebildete und Seite 408 besprochene Rose führt nicht den Namen Caroline Soupert, sondern Clotilde Soupert.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Senecio pulcher,

Verlag der k.k. Hof-Buchhandlung Wilhelm Frick, Wien

Lith. u. Druck v. Eduard Steger k.k. Hoflieferant Wien

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Vierzehnter Jahrgang. December 1889. 12. Heft.

Senecio pulcher.

Hooker & Arnold, Journal of Botany III, S. 337.

Hierzu eine colorirte Tafel.

Merkwürdigerweise hat diese sehr decorative, reich- und schönblühende *Composite*, ungeachtet ihrer ganz hervorragenden Eigenschaften, noch keine solche Verbreitung gefunden, wie sie es mit vollstem Rechte verdienen würde. Wir haben die vollste Ueberzeugung gewonnen, dass es überhaupt nur wenige perennirende Pflanzen gibt, welche leichte Cultur und mühelose Pflege mit einem hübschen Habitus und Blüthenschmuck vereinen, wie es hier der Fall ist.

Die Heimat der *Senecio pulcher* ist die Provinz Rio Grande in Brasilien, die Pflanze findet sich aber auch in Uruguay und Montevideo. Sie ist bei uns nahezu winterhart und bedarf an günstiger situirten Orten keines Winterschutzes. Sie besitzt einen kräftigen Wuchs, bildet starke Büsche mit den aus der Mitte emporstrebenden, 50 bis 70 Centimeter hohen Trieben, an deren Spitzen sich die sphärisch geformten Knospen und die grossen, beiläufig 6 Centimeter im Durchmesser messenden Blumen entwickeln. Die Belaubung ist eine effectvolle, die Blätter sind dick, gross, fleischig und intensiv grün gefärbt, unregelmässig, aber zart gezähnt. Die im September oder October erscheinenden Blüthen von rosa purpurvioletter Farbe haben in der Mitte eine goldgelbe Scheibe, was einen prächtigen Effect hervorruft. Die Blüthezeit dauert so lange bis die Herbstfröste die ganze Vegetation zerstören, kann aber dadurch künstlich verlängert werden, dass man der Pflanze einen hellen Standort im Kalthause anweist. Abgeschnitten und in das Wasser gestellt, halten sich die Blumen durch lange Zeit, häufig gelangen sogar noch die Knospen zum Aufblühen. Am besten gedeiht *Senecio pulcher* in lockerer Erde und in warmer, sonniger Lage. Die Vermehrung bietet keine Schwierigkeit, entweder erfolgt sie durch Samen, der zwar selten zu erhalten ist, oder durch Stecklinge, die sich leicht unter einer Glocke bewurzeln. Auch für die Topfcultur eignet sich diese Pflanze deshalb, weil die langandauernde Blüthe während der blüthenarmen Jahreszeit eine vielseitige Verwendung zulässt.

Pflanzengeographische Gruppen in Gärten.

Von

Dr. Günther Ritter Beck von Mannagetta.

Der Wiener botanische Garten hat unter der umsichtigen Leitung des jetzigen Directors, Hofrathes Ritter von Kerner, eine Neuerung aufzuweisen, die nicht nur die Aufmerksamkeit der Gärtner, sondern auch jene von Botanikern in hohem Maasse auf sich zu lenken vermag. Es ist dies die Aufstellung möglichst naturgetreuer pflanzengeographischer Gruppen, wie sie in Oesterreich und auch sonst wohl nirgends in dieser Weise durchgeführt wurde. Mit der Verwirklichung des Planes, möglichst viele solcher Gruppen nach naturwahren Grundsätzen zu schaffen, betritt der botanische Universitätsgarten eine neue, wohl bahnbrechende Richtung und bethätigt hiermit seine glänzende Tradition, welche sich an die Namen Jacquin's, Endlicher's und Fenzl's knüpft.

Als Ziergärten entsprungen, hatten sich die botanischen Gärten allmälig zu Culturstätten officineller Gewächse entwickelt, bis sie zur Zeit, als man nicht nur der heimatlichen Flora, sondern auch sämmtlichen Pflanzen der Welt erneuerte Aufmerksamkeit zu schenken begann, zu Sammelstätten von Pflanzen aller Zonen und Welttheile sich umwandelten. Es war begreiflich, dass binnen Kurzem die botanischen Gärten mit Pflanzen aller Art überschwemmt wurden. Man konnte dieser Anhäufung von Gewächsen nicht mehr Stand halten und musste, da unterdessen verschiedene im Aufschwunge begriffene Zweige der Pflanzenkunde Berücksichtigung verlangten, absehen von der Anpflanzung möglichst vieler Pflanzen und zurückkehren zur Cultur der auffälligsten und eigenthümlichsten Formen. In rationeller Weise wurden die pharmaceutisch, technisch, ökonomisch wichtigsten Pflanzen ausgewählt und alles Obsolete über Bord geworfen, um jenen Standpunkt zu erreichen und zu wahren, den ein botanischer Garten als hervorragendes Lehrmittel einnehmen soll.

Es ist nun auffällig, dass trotz des immensen Fortschrittes der botanischen Wissenschaften in neuester Zeit doch die meisten botanischen Gärten auf dem oben geschilderten Standpunkte stehen blieben und zum Theile noch in demselben verharren. Möglicherweise entspringt dies daraus, dass an den höheren Unterrichtsanstalten zweiten Ranges die Lehrkanzel aller botanischen Fächer in einer Hand ruht und daher in Folge der Geschäftsüberbürdung oder in kleineren Städten wohl auch ob des minder reichlich vorhandenen Materiales von systematischen oder pflanzengeographischen Studien, die Sammlungen benöthigen, abgesehen wird und zu anderen Zweigen der Pflanzenkunde gegriffen wird, aus welchen auch ohne umfangreiche Sammlungen sich verhältnissmässig leichter eine wissenschaftliche Thätigkeit entwickeln lässt. Ob der oft kargen zu Gebote stehenden Mittel kann aber ebenso oft die Aufmerksamkeit der Leitung nicht in erfolgreicher Weise

der zweckdienlichen Einrichtung eines botanischen Gartens sich zuwenden, und es steht gewiss auch fest, dass wenigstens in Oesterreich das Interesse der studirenden Jugend und des Publicums für die Schätze eines botanischen Gartens in Folge der ausserordentlich stiefmütterlichen Behandlung der Naturwissenschaften in den Mittelschulen noch sehr Vieles zu wünschen übrig lässt.

Wo daher in einem botanischen Garten mehr geschieht, als zur Aufrechthaltung der Standesehre und zur Befriedigung der Unterrichtszwecke erforderlich ist, ist das Interesse für denselben ein stets reges. Es erklärt sich dies von selbst, dass dort, wo den breiteren Schichten der Bevölkerung unter Befriedigung der Schaulust auch eine belehrende Auskunft zu Theil wird, wo in freisinnigster Weise und unentgeltlich der Besuch von eigens zur Belehrung angelegten Sammlungen von Nutzpflanzen und ihren Producten, von Früchten, Samen u. dgl. dem Publicum gestattet wird, sich ein botanischer Garten sammt seinen Sammlungen gerade so wie in Wien das k. k. naturhistorische Hofmuseum mit seinen immensen Schätzen, einer gewissen Beliebtheit erfreuen wird. Es kann dies auch in den Gärten von Breslau oder London beobachtet werden, wo Alles aufgeboten wird, um einerseits den Laien für botanische Gegenstände zu interessiren und andererseits demselben mit der Befriedigung der Schaulust zur leichten Erwerbung theoretischer und praktischer, oft wohl zu verwerthender Kenntnisse zu verhelfen, wo somit der edelste Zweck der Wissenschaft, als Gemeingut Aller zu gelten, seine schönste Verwirklichung findet.

Es mag daher nicht befremden, dass wir die Einführung von pflanzengeographischen Gruppen im Wiener botanischen Garten freudig begrüssen und hier etwas näher besprechen, da ja das Beispiel botanischer Gärten oft zur Nachahmung angeregt hat.

In einem einstens wenig benützten, sanft ansteigenden Terrain sehen wir uns daselbst gleichsam in einen Naturpark versetzt, in welchem wir in wenigen Schritten die wechselvolle Vegetation der Erde durchwandeln können. Während wir kleine Wäldchen mit einzelnen altehrwürdigen Stämmen durchqueren, erfreut sich unser Blick an den landschaftlichen Reizen, die sich über sanft wellige Wiesen zwischen den Baum- und Gebüschgruppen darbieten; hier fesselt uns eine Sumpflandschaft, da ein nordischer Birkenhain, dort eine Felspartie, auf deren mit blumenreichen Gewächsen besetzten Zinnen sich Palmen wiegen; und im Weiterwandeln führen uns die Lüfte bald die balsamischen Dufte südlicher Gewächse, bald die erfrischenden harzigen Wohlgerüche heimischer Nadelbäume entgegen; kurz wir geniessen die freie Natur, deren getreue Nachahmung in dem Aufbaue der verschiedenen Vegetationsstufen und Formationen trotz des beengten Raumes so gewissenhaft durchgeführt wurde, dass man sich unwillkürlich in einen heimischen, mit Brombeeren durchstrickten Laubholzschlag, in die Mitte von im Blüthenschmucke prangenden Alpenmatten oder in einen schattig feuchten Tropenwald versetzt denken kann und versunken in deren Genusse

ganz und gar vergisst, dass man ja im Herzen der Stadt Wien, kaum einige Schritte entfernt von dem staubigen Menschengetümmel des Rennweges sich befindet.

Man muss anerkennen, dass dieser Aufstellung von pflanzengeographischen Gruppen eine hohe Bedeutung zukommt, und ich brauche die Wichtigkeit derselben für den wissenschaftlichen Unterricht in der Pflanzengeographie wohl nicht eingehender zu betonen. Dem mit diesem so anziehenden Zweige der systematischen Botanik weniger Vertrauten ist jedoch zum Verständniss der Gruppen entweder das lebende Wort eines Fachmannes oder ein Führer unentbehrlich, da in den Gruppen die Pflanzen der Etiquetten entbehren und die Benennung der pflanzengeographischen Gruppe für sich allein doch zu wenig Aufschlüsse gibt.

Der Gärtner wird bei der Betrachtung dieser Gruppen die Ueberzeugung gewinnen, dass es sehr wohl möglich sei, mit den Anforderungen der Gartenkunst auch jene der Wissenschaft in Einklang zu bringen, ja vielleicht wird dieselbe ihn zum Entschlusse drängen, das Gesehene nachzuahmen.

Heutzutage, wo unsere heimatliche Flora durch die Ausdehnung der Städte und des Verkehres nicht minder als durch en gros plündernde Botaniker fast der Vernichtung zugeführt wird, kann sich jeder Gartenbesitzer ein hohes Verdienst erwerben, wenn er die Pflanzenformationen, welche nach den örtlichen Verhältnissen im Freilande hergestellt werden können, der Natur ablauscht und sie in seinem Garten künstlich aufbaut. Unter dem Schutze solcher naturgetreu aufgestellter Pflanzengruppen wird es dem Besitzer auch leicht sein, seltene, der Ausrottung anheimfallende Gewächse für künftige Generationen zu erhalten.

Ich bin überzeugt, dass derartige der Natur nachgeahmte Pflanzengruppen dem Garten ebenso zur Zierde gereichen werden, wie die künstlichen Gruppen von Pflanzen verschiedener Länder, mit denen die Gärtner bisher ihre Gärten zu zieren wussten.

Neue Art der Obstbaum-Anzucht.

In vielen Fachblättern macht sich die Lehre breit, dass der Obstbaum nicht nach der alten Dietrich'schen Rückschnittsmethode, sondern sofort in einem Wuchse erzogen werden solle. Die Erkenntniss dieses Grundsatzes ist schon längere Zeit hindurch Vielen geworden und wir bekämpfen nur die verbreitete Ansicht, als wäre das Verwerfen der Dietrich'schen Erziehungsmethode des Obstbaumes erst eine Errungenschaft der Neuzeit, vom Norden Deutschlands aus oder von einer Schweizer Baumschule herstammend. Wir finden die richtige Anzucht des Obstbaumes ohne unnöthigen Rückschnitt aber schon ganz deutlich, sogar mit Abbildungen vor mehr als einem Dutzend von Jahren, 1876 in dem damals in Wien erscheinenden „Obstgarten" beschrieben und besprochen. Wenn nun die Rückschnittsmethode von der sonst trefflichen Melker Baumschule noch 1886 auf Ausstellungen praktisch durch

sechs Jahrgänge gezeigt wurde, so will das eben nur bedeuten, dass die einfachsten Wahrheiten gegenüber eingewurzelten veralteten Lehren sehr schwer durchdringen und praktische Bedeutung erhalten. Doch gegenwärtig verbreitet sich die richtige Ansicht schon ziemlich allgemein.

Woher die neue Lehre stammt, ist gleichgiltig. Auch aus dem jungen Amerika nehmen wir Lehren an, wenn sie dort praktische Erprobung fanden. So z. B. wissen wir, dass dort die Bäume im Ganzen viel härter und kräftiger sind und dass sie, sogar in Canada, enorme Erträge abwerfen. Man schreibt nun diese Erfolge besonders der Art zu, wie dort die Obstbäume herangezogen werden, und um diese Methode zu versuchen und einzuführen, veröffentlichen wir den nachstehenden Originalbericht, den Herr R. Gennadius, Inspecteur de l'agriculture et directeur des pépinières nationales d'Athènes, mittheilt.

Als alter Student der „Industriellen Universität" in Illinois in Nordamerika, wo der Apfelbaum so stark im Grossen cultivirt wird, kann ich — sagt Gennadius — exacte Mittheilungen machen, wie diese Pomacee dort vermehrt wird.

In Amerika vermehrt man Aepfel ebenso wie Birnen, indem man sie auf Wurzeln veredelt, die von einjährigen Sämlingen genommen werden, und wendet dabei das sogenannte englische Pfropfen (Pfropfen in die Seite) an. Zu diesem Zwecke säet man die Aepfel- und Birnenkerne im Frühling in einen gut bereiteten Boden bis zu einer Tiefe von 3 bis 4 Centimetern. Den folgenden Winter, das ist nach 8 bis 10 Monaten, werden die Pflanzen mit dem Pfluge ausgehoben, die Wurzeln am Wurzelhals abgeschnitten, von allen Seitenwurzeln befreit, gewaschen und die so gereinigten Unterlagen, das ist die Pfahlwurzel, nun in 7 bis 9 Centimeter lange Stücke geschnitten, von welchen man alle diejenigen, die einen Durchmesser von 7 Millimeter besitzen, aufbewahrt. Diese conservirten Stücke bilden nun einzig die eigentlichen Unterlagen. Nachdem die Edelreiser — im Zimmer — vorgerichtet und auf die Unterlagen aufgesetzt wurden, umwickelt man den ganzen Theil, der die Veredelung bildet, mit einem Bindfaden von Baumwolle oder Hanf oder einem Band von Baumwollstoff, imprägnirt mit einer Mischung, die aus gleichen Theilen Harz, Wachs und Seife zusammengesetzt ist, wodurch das Edelreis vollkommen fest an die Unterlage angebunden wird. Hierauf macht man kleine Bündel von 30 bis 50 Stück daraus, bringt sie in Kisten in horizontale Lagen, getrennt voneinander nur durch wenig befeuchteten Sand. Diese mit Veredelungen gefüllten Kisten werden in einem Keller bis zum Frühjahr aufbewahrt, dem Zeitpunkt, wo sie ausgepflanzt werden oder auch verschickt werden können. Man hat dabei die Gewohnheit, dass man dieselben so tief in die Erde pflanzt, dass nur ein Auge oberhalb des Bodens zu sehen ist.

Im Allgemeinen zieht man die Verwendung einjähriger Pflanzen hierzu vor, nimmt aber auch manchesmal zweijährige Pflanzen in Gebrauch. Die Seitenwurzeln werden niemals verwendet; finden sich Pflanzen mit zweigetheilten Pfahlwurzeln, so verwendet man nur das Stück bis zur Wurzel-

theilung. Von der Pfahlwurzel eines einjährigen Sämlings kann man zwei, ja sogar auch drei Unterlagen (Wurzelstücke) erhalten.

Ich wende — sagt Herr Gennadius — diese Methode der Vermehrung des Apfel- und Birnbaumes in den Etablissements der nationalen Baumschulen in Athen schon durch vier bis fünf Jahre mit vielem Erfolg an: hier wie in Illinois geben diese Veredelungen vom ersten Jahre an Triebe von 70 bis 100 Centimeter Länge. Ich betrachte diesen Veredelungsvorgang wirklich als einen sehr vortheilhaften und glaube, dass er viel besser und rascher zum Ziele führt als der gewöhnliche Vorgang. Die Veredelungen, welche nicht geglückt sind, von denen aber die Unterlagen ausgetrieben haben, kann man im zweiten Jahre der Pflanzung oculiren.

Ein Arbeiter, der gehörig geübt ist, kann in einem Arbeitstage von zehn Stunden, unterstützt von einem Jungen, bis 2000 Veredelungen ausführen. Ja nach Aussage von John Thomas gibt es geschickte Arbeiter, die in einem zehnstündigen Arbeitstage sogar 3000 bis 3500 Veredelungen fix und fertig herzustellen vermögen. (Siehe „The American Fruit Culturist", Seite 177.) Wenn die Veredelungen von einem geübten Praktiker ausgeführt werden, so ist der Erfolg beim Apfelbaume 90 Procent, beim Birnbaum 70 Procent. Die Amerikaner ziehen bei der Ausführung dem gewöhnlichen Rebmesser das Pfropfmesser mit gerader Klinge, deren Rückseite geschärft ist, vor.

Diese Mittheilung ist so umfassend, dass wir ihr nichts hinzuzufügen haben. Aufmerksam können wir nur machen, um wie viel einfacher und leichter diese Heranzucht von Obstbäumen gegenüber der jetzt gebräuchlichen europäischen Methode ist und wie viel sicherer, schneller und billiger man im Zimmer gegenüber der Veredelung in der Baumschule arbeitet. Auch haben wir in der schon in Frankreich eingeführten, einzig erfolgreichen Veredelungsmethode von Treyve, Nussbäume nur auf Wurzelhals einjähriger Sämlinge zu veredeln, ein Beispiel, wie vortrefflich die Veredelung auf die Wurzeln einjähriger Sämlinge ist. Insbesondere dürfte diese Methode auch für die rasche und zahlreiche Vermehrung neuer noch nicht verbreiteter Sorten wirksam gefunden werden.

Da nun fast in allen Obstbaumschulen Sämlingsanzucht getrieben, aber auch Sämlinge billig im Grossen angekauft werden können, so empfehlen wir jenen unserer geschätzten Leser, welche geneigt sind einen Vergleich anzustellen, schon in diesem Herbst die Auswahl der betreffenden Edelreiser zu treffen und Veredelungen im Winter nach dieser Methode durchzuführen; sie werden sich überzeugen, dass sie gegenüber der gebräuchlichen Art mindestens ein Jahr gewinnen und dabei einen Baum erzielen, welcher alle anderen weit überholen wird. L. v. Nagy.

Aus Zürich.

Von

J. Zawodny, de l'académie nationale française.

Die Orchideen der Gebirge der Tropen werden immer mehr die Lieblinge der Pflanzenfreunde, denn es gibt keine Jahreszeit, in der man nicht schönblühende Arten dieser herrlichen Pflanzen haben könnte. Eine der reichsten Sammlungen solcher Orchideen enthält der botanische Garten in Zürich. Besonders vollständig sind: die *Masdevallia*-Arten vertreten und unter ihnen alle die schönsten neueren Varietäten, wie *Lindeni*, *Harryana*, *Veitchiana*, die mit ihren verhältnissmässig grossen und reich in verschiedenen Nuancen, roth, dunkelroth und purpur, gefärbten Blumen auch ganz besonders zu empfehlen sind. Ebenso schön und eigenthümlich sind: die braune *Masdevallia Trochilus* mit den langgeschwänzten Blumenblättern, *M. maculata*, bei der das oberste äussere Blumenblatt gelb, die seitlichen aber braun, *M. Shuttleworthi*, bei der die beiden seitlichen äusseren Blumenblätter weiss und dicht röthlich punktirt, das obere mit röthlichen Strichen und alle drei in lange Schwänze ausgehen. Von der Gattung *Masdevallia* leben die zahlreichen Arten alle in den höchsten Regionen der Anden, wo das Thermometer bisweilen sogar unter den Gefrierpunkt fällt. Zutritt frischer Luft bei vier bis acht Grad Réaumur ist daher das Haupterforderniss zu deren Cultur. Aber auch im Sommer muss durch Beschattung und häufiges Bespritzen des Bodens eine möglichst kühle Temperatur erhalten werden. Wenn das erfüllt wird, wachsen sie leichter als viele andere Orchideen und bilden nach und nach einen starken Rasen, welchen man behufs der Vermehrung theilen kann.

Aehnlich den *Masdevallien* wachsen auch die *Odontoglossum* vorzugsweise in den höheren Regionen der Anden, und zwar von den Anden Perus an, durch Columbien, Panama, Guatemala und Mexiko bis zum 20. Grad nördlicher Breite.

Gleich den *Masdevallien* war deren Einführung in die Gärten Europas schwierig, und meistens kamen grosse Sendungen gänzlich abgestorben in Europa an. Gegenwärtig in Folge der schnelleren Reisen, der häufigeren Schiffsgelegenheiten und ganz besonders dadurch, dass die Reisenden mehr festere Wohnsitze haben, ihre Sammlungen an Orchideen an ihren Wohnorten allmälig in den Ruhezustand übergehen lassen und dann erst nach Europa senden, sind namentlich die schönen und zarten *Odontoglossum*-Arten und viele Formen von *O. crispum*, *odoratum*, *luteopurpureum*, *maculatum*, *naevium* u. s. w. nach Europa gekommen, so dass gerade jetzt die Liebhaberei für *Odontoglossum* bei den Orchideenfreunden in den Vordergrund tritt. Im botanischen Garten zu Zürich findet sich die Sammlung der *Odontoglossum* ziemlich vollständig, in Blüthe fand ich *O. odoratum*, *citrosmum*, *roseum Pescatorei*, und doch ist alles das nur ein Tropfen ins Meer gegenüber dem, was der Garten von Sander in London von *Odontoglossum* besitzt.

Unter den anderen Orchideen, die ich in Zürich gerade in Blüthe sah, wären hervorzuheben: *Oncidium serratum, aurosum, Phalaenopsis grandiflora, Dendrobium albo sanguineum, chrysotoxum, crassinode, thyrsiflorum, Trichopylia crispa, laxa* und *coccinea.*

Bei Froebel & Comp. in Neumünster bei Zürich waren einige aus Samen erzogene Formen des *Anthurium Scherzerianum* besonders bemerkenswerth. In den mit grosser Liebhaberei cultivirten reichen Sammlungen von Alpenpflanzen interessirte mich dass schöne selten gewordene *Lithospermum Gastoni,* eine *Gentiana verna,* die prachtvolle *Arnebia echioides,* und was mich am meisten erfreute, ist die schon bei Orenburg häufige *Rosa berberidifolia* im freien Lande, von der von vielen Aussaaten im hiesigen botanischen Garten bis jetzt nur ein einziges Exemplar sich im freien Lande erhalten hat. In grosser Vollkommenheit blühte *Pulmonaria virginica,* sowie eine besonders grossblumige *Aubrietia deltoidea grandiflora.* Als interessant erwähne ich hier eines Bastards, und zwar des reinen Bastards zwischen *Viola cornuta* und *V. tricolor maxima,* welche hier als *V. cornuta Unique* bezeichnet war. Gleich der *V. cornuta Perfection,* die nach meiner Ansicht Bastard von *V. cornuta* mit einer dunkelblauen Sorte von *V. tricolor maxima,* während die erwähnte *V. cornuta Unique* der Bastard mit einer hellen Form von *V. tricolor maxima* ist, haben diese beiden Formen die Eigenschaft, dass sie ungeschlechtlich vermehrt, sich durchaus treu bleiben und nicht gleich den anderen grossblumigen Varietäten von *V. cornuta* in Bezug der Färbung wechseln; sie haben also beide die Eigenschaft des direct erzogenen Bastards zwischen zwei Arten, wo jedes aus dieser Bastardirung hervorgegangene Exemplar genau die gleiche Form darstellt. Zieht man aber aus einem ganz isolirten Exemplar der *V. cornuta Unique* Samen und säet diesen aus, dann erhält man eine ganze Menge von Spielarten, die theils Formen von *V. tricolor* darstellen, welche Art den hervorragenden Einfluss bei der Bastardbildung hatte. Mit anderen Worten, in diesem Falle ist schon in der zweiten Generation aus Samen, den der fruchtbare Bastard erzeugte, der Bastard wieder zum Typus der Art, die den Pollen geliefert hat, zurückgeführt.

Auch die botanischen Sammlungen des Polytechnicums unter der Leitung des Herrn Professor Cramer sind sehr bemerkenswerth durch das grosse Herbarium, Sammlungen von Pflanzen, Früchten und Blüthenständen.

Miscellen.

Neue Nelkenrace. Unsere im vorigen Heft, Seite 477, enthaltene Nachricht, betreffend die Züchtung einer neuen Nelkenrace, wird von Seiten der Firma Dammann & Comp. in San Giovanni à Teduccio bei Neapel dahin berichtigt, dass nicht Molin in Lyon der Züchter der dort beschriebenen „Marguerite-Nelke" ist, sondern die Firma Dammann, welche an Molin einige der ersten Exemplare verkaufte.

Todea africana im Grossherzogl. Wintergarten zu Darmstadt. Mitte Juli 1888 wurde der Sammlung von lebenden ausländischen Pflanzen in den Gewächshäusern des Grossh. Hofgartens eine Riesen-Todea aus den australischen Urwäldern einverleibt. Die *Todea africana* ist keine Seltenheit, obgleich nur wenige Riesenexemplare in Gesammt-Europa vertreten sind, welche alle den nämlichen Absender haben. Ein sehr zartes, ganz junges, etwa 30jähriges Exemplar in einem Gewichte von 6 bis 8 Kilogramm befindet sich von früher in Darmstadt, wohingegen der neuerliche Zugang über 1000 Kilogramm wiegt, einen Stammumfang von 3·20 und eine Höhe von 1·20 Meter hat. Dieses Prachtstück ist ein Geschenk des Herrn Baron Ferdinand v. Müller in Melbourne. Wie Herr v. Müller mittheilt, verursacht die *Todea africana*, die ausser in Südafrika in Südost-Australien und Neuseeland heimisch, an ihrem feuchten Standorte eine herrliche Wirkung in der Scenerie. Die alten Stämme dieses Farren sind sehr selten. Sie werden nur in fast unzugänglichen und, da sie Feuchtigkeit gebrauchen, an Waldbächen gelegenen Felsenschluchten aufgefunden. Das Alter des hier befindlichen Exemplares ist nach massgebendem Urtheil ein sehr hohes, vielleicht nach Jahrtausenden zählendes, und gleichzeitig ist nach Mittheilung des Herrn v. Müller nur in zwei Fällen das Gewicht ein grösseres, beide Male aber ist der Stamm noch von Gesteinen durchsetzt, so dass das hiesige wohl als einzig in seiner Art gelten dürfte. Die Reise vom Fundnach dem Bestimmungsorte nahm volle drei Monate (April, Mai, Juni) in Anspruch, sie wurde ohne irgend welchen Nachtheil überstanden, nur hatte der Stamm schon während des Wassertransportes neue Wedel getrieben — die alten, etwa 600, mussten seinerzeit der Verpackung halber abgeschnitten werden — die sich natürlich in der Kiste nicht entwickeln konnten.

Die Kiste, in welcher dieses herrliche Farn die Reise von Australien hierher gemacht, ist aus dem Holze des *Eucalyptus obliqua* angefertigt, d. i. diejenige Species der zur Familie der Myrtengewächse gehörigen neuholländischen Gattung, welcher vor nun gerade 100 Jahren Héritier den Namen *Eucalyptus* beilegte. Die genannte Species findet sich in den australischen Gebirgsgegenden, ist sehr reich an ätherischen Oelen und Harzen und erreicht oft bei einem Durchmesser von 1 Meter eine Höhe von 100 Meter. Dem ungemein starken und dauerhaften Holze dieses Baumes ist es auch wohl zu danken, dass die aus ihm gefertigte Kiste selbst, nebst kostbarem Inhalte unversehrt an Ort und Stelle gekommen ist.

Natürlich wurde beim Einpflanzen des Kolosses in einen entsprechend starken, 1 Quadratmeter grossen Kasten jegliche Sorgfalt beobachtet, und schon in den ersten Tagen seines Hierseins hatte er wiederum frische Wedel, welche, anfangs natürlich zart und klein, heute alles Aehnliche weit hinter sich lassen und eigentlich jeglicher Beschreibung spotten. Gegen 200 Wedel, jedesmal vier bis sechs im gedrängten Verbande unter sich stehend, je nach Sonneneinwirkung 1 bis 1·50 Meter lang, 3 Centimeter Dicke (Umfang), streben in lichtem Grün freudig in die Höhe. Jede Ruthe hat 20 bis 30 gleichgestellte Fahnen. Das temperirte Kalthaus beherbergt den Australier, der bei uns zweifellos Schutz vor grellen Sonnenstrahlen verlangt und thunlichst oft gedreht werden muss, weil die Wedel sonst zur Hälfte ersichtlich voraus sind, was den harmonischen Eindruck bedeutend abschwächt. Ganz besonders ist das Giessen (Berieseln) vorsichtig vorzunehmen, mit Refractor (Brause), weil angesammeltes Wasser unfehlbar faulende Stellen verursacht.

Bertholletia excelsa H. & B. In unseren Specereiläden findet man häufig die grossen dreikantigen Paranüsse oder brasilianischen Kastanien feilgeboten. Sie kommen alljährlich frisch an und

werden sowohl als Näscherei, wie in der Conditorei und Kochkunst vielfach verwendet. In ihrer Heimat heissen sie *Juvia,* in Cayenne, wo sie stark angebaut werden *Touka,* und bei den Portugiesen *Almendron;* die letzteren treiben einen starken Handel damit, da man sie überall gerne roh geniesst oder sie zu einem vielseitig benützbaren Oel verarbeitet. Wegen dieser ihrer Nützlichkeit betreiben die Engländer die Verbreitung dieser Pflanze in Australien, insbesondere in Queensland, mit grossem Eifer. Ein Handelshaus hat nun Samen von Kew in Kisten mit feuchter Erde verpackt an den botanischen Garten in Brisbane versendet, welche dort und in Kew gleichzeitig angebaut wurden. Fünf Wochen darnach keimten viele davon, während einige wohl noch still liegen, aber ihre Keimfähigkeit, die zwei Jahre andauert, behalten haben. Es ist dies in Anbetracht der grossen Menge Oel, die diese Nüsse enthalten, jedenfalls schon ein sehr langer Zeitraum und muss keimfähige Waare immer jünger als zweijährig sein. Bei ihrer natürlichen Verbreitung ist überdies die Keimung der *Bertholletia excelsa* eine ganz interessante, merkwürdige. In der steinharten, einer sehr grossen Cocosnuss ähnlichen Schale, die beim Niederfallen vom Baume weder zerspringt noch zerbricht, befinden sich bekanntlich sehr viele der dreikantigen, wieder mit harter Schale umgebenen Nüsse. Es keimt immer nur diejenige Nuss oder Mandel, welche dem Stiele zunächst sich befindet, indem sich an der Stielanheftungsstelle allein ein Loch bildet. Hier tritt die junge Keimpflanze heraus und senkt ihre Wurzeln in die Nuss, aus deren verfaulenden Mandeln sie so lange Zeit ihre Nahrung bezieht, bis sich auch oberhalb derselben Wurzeln bilden. Jedenfalls ein höchst interessanter Vorgang.

Als Zierpflanze ist diese Myrtacee werthlos, da sie sehr grosse Dimensionen annimmt — in ihrem Vaterlande wird sie über 30 Meter hoch — und ihre ährenständigen gelben Blüthen kaum bei uns zu erzielen sind. Sie müsste im Warmhause cultivirt werden.

Crowea saligna. Schon zwei Jahre hindurch sah ich im October prächtige Pflanzen der jetzt so seltenen immergrünen Rutacee *Crowea saligna* in den Glashäusern des Herrn Rodeck in Blüthe und nahm mir vor, dieselben in das Gedächtniss der Gärtner zurückzurufen. Da führte mich unlängst der Zufall nach dem Schönbrunner Glaspalast und dort konnte ich mit Staunen zwei herrliche, grosse, bäumchenartig mehr als $1^1/_2$ Meter hoch gezogene *Crowea's* bewundern, deren symmetrisch vertheilte Aeste über und über mit lieblichen rosarothen Blumen bedeckt waren. Herr Hofgarteninspector Umlauft kann stolz sein auf diese Prachtpflanzen, und Pflanzenfreunde sowohl wie Gärtner können sich daran ein Beispiel nehmen. Es sind wirklich edle, herrliche Blüthenpflanzen. Wir werden demnächst eine nähere Beschreibung derselben, sowie ihrer Cultur bringen, wollen aber für heute nur bemerken, dass diese schöne *Crowea* sehr leicht zu vermehren ist. Stecklinge in Sand unter Glasglocke machen bei mässiger Wärme sehr gerne Wurzeln. Ganz eigenthümlich leicht und schön macht sich aber die Vermehrung derselben durch Veredelung auf *Correa alba.* Wir haben um die Mitte des vorigen Monats bei Herrn Hofgärtner Vesely — einem Kunstgärtner in des Wortes buchstäblicher Bedeutung — circa ein halbes Hundert heuer im Herbst gemachter Veredelungen auf Frühjahrsstecklinge von *Correa alba* gesehen, die sich alle in einer Höhe von über oder unter 20 Centimeter befanden und von denen jedes Exemplar mit den zarten seidenartig karminrosa Blumen geschmückt war. Ein herrlicher Anblick! Unsere Handelsgärtner sollten diese prächtige Pflanze nicht ausser Acht lassen! Nagy.

Musa japonica. Sehr schöne und kräftig wachsende Species, die die Herren Veitch aus Japan erhielten,

ist relativ ausdauernd. Im vergangenen Winter hielt sie bei den Herren Thibaut & Keteleer in Plessis-Piquet, nur von einer leichten Laubdecke geschützt, vollkommen aus. Diese überwinterten Pflanzen brachten starke, kräftige Triebe, bildeten kurze und gedrungene Stämme mit ziemlich grossen Blättern garnirt, die im Wesentlichsten jenen der *M. sinensis* ähneln.

Die bisherigen Resultate in Plessis-Piquet liefern ohne Zweifel den Beweis, dass diese neue Banane nicht nur in dieser Region unter leichter Decke aushält, sondern dass sich diese Pflanze mit Sicherheit in den südlicheren Gegenden als widerstandsfähig gegen die Unbilden des Winters erweisen wird.

Abutilon vitifolium var. alba. Diese anfänglich als *Sida* bezeichnete Stammform ist in Brasilien heimisch; die drei- oder fast fünflappigen, herzförmig gesägten, langgespitzten Blätter haben Aehnlichkeit mit dem Weinlaub und die schön goldgelben, dunkelroth gestreiften, langgestielten Blumen erscheinen zahlreich in den Sommermonaten. Von dieser Pflanze nun gibt es auch eine reinweissblühende Spielart, die die Eigenschaft besitzt, in dem südlichen Theile Irlands, wie „Gardener's Chronicle" schreibt, im Freien zu überwintern und dort während der ganzen schönen Jahreszeit mit Blüthen überdeckt ist. Goldgelbe Staubfäden schmücken die prächtige, glockenförmig weisse Blume. Nach der Meinung des Herrn André dürfte diese schöne Pflanze ganz gut im südlichen Frankreich im Freien ausdauern und dort bei der Anlage von Gesträuchgruppen zahlreiche, effectvolle Verwendung finden.

Fig. 75. Myosotidium nobile.

Myosotidium nobile (Fig. 75). Samen dieser Prachtpflanze, von Dammann & Comp. neuerlich eingeführt, vor 10 bis 15 Jahren durch Hofgarteninspector Maly und Hofgärtner Lesemann gezogen, brachte damals keinen Samen und verschwand wieder aus den Gärten. Jetzt wird es die einzige bekannte Art dieser schönsten aller *Borragineen* sein, deren prachtvoller Habitus und über alle

Begriffe schöne Blüthen alles in Schatten stellen, was man bisher in den Gärten von der genannten Familie cultivirt. Dieses aus Neu-Seeland stammende sogenannte „*Antarktische Vergissmeinnicht*" bildet dicht compacte, immergrüne, grosse Rosetten mit gestielten, gegenständigen, sehr grossen herzförmigen, succulenten Blättern, die an *Saxifraga crassifolia* erinnern, und endständigen, in lockere Scheindolden geordneten, mit

Montbretia securigera, D. C. In letzter Zeit wurde die beinahe vergessene, vom Cap der guten Hoffnung eingeführte Pflanzengattung neuerdings mit Vorliebe verbreitet, wozu die schönen Hybriden wesentlich beitrugen, welche Lemoine aus der Kreuzung der *M. Pottsii* × *Crocosmia aurea* erzielte. Wir haben wiederholt auf die werthvollen Eigenschaften dieser, *M. crocosmiaeflora* benannten, Pflanzen aufmerksam ge-

Fig. 76. Ocymum commosum.

Bracteen versehenen prachtvollen Blüthen, die tief cyanenblau und mit weissen Rändern geziert sind. Die Pflanze blüht von März bis Mai und auch länger, manchmal ein zweites Mal im Herbste. Sie verlangt einen leichteren Boden, kalkfreies Wasser, halbschattigen oder auch sonnigen, immer aber freien Standort, gedeiht am besten zwischen Felsen und ist alles in Allem das Non plus ultra der Familie der *Boragineen*. Wir können die Cultur dieser Prachtpflanze jedem Pflanzenliebhaber anempfehlen.

macht und wollen heute die obgenannte Neuheit, die Herr James O. Brien von Grahamstown nach Kew sandte, als eine sehr interessante Form erwähnen. Die Blumen derselben sind röthlich orangegelb und die oberen drei Petalen gelb gefleckt, wodurch sie ein eigenthümliches Ansehen gewinnen. Nach der Ansicht des Entdeckers ist diese Pflanze wahrscheinlich so hart, dass sie den Winter im Freien überdauert, was aber in unserer Gegend nur bei einer ordentlichen Winterdecke der Fall sein dürfte.

Ocymum commosum, Hort. Damm. Jedermann ist das als Fensterblume beliebte Basilicum bekannt, welches sowohl mit seiner Abart, die grosse blasige Blätter trägt, sowie mit seiner feinblättrigen, durchaus schwarzviolett gefärbten Varietät eine hübsche Zierde abgibt, deren Werth noch durch den dieser Pflanze entströmenden süsslich aromatischen Duft erhöht wird. Dieser würzige Geruch macht die Pflanze zu einem, in einzelnen Gegenden sehr beliebten Küchengewächs.

Eine nahe Verwandte dieses Basilicum ist nun die in Fig. 76 abgebildete Neuheit *Ocymum commosum*, eine ausgezeichnete Gruppenpflanze, welche pyramidale, etwa 40 Centimeter hohe Polster von einer Schönheit und Regelmässigkeit formt, wie man solche suchen muss. Die Blätter derselben sind frischgrün, die Blumen schwarzpurpur. Die ganze Pflanze duftet aromatisch. Es ist eine ganz neue Form und Farbe für Teppichbeete. Zeitliche Anzucht aus Samen im Warmbeete, wie die zarteren Annuellen alle, ist jedenfalls angezeigt.

Euphorbia heterophylla. Bekanntlich besteht die Schönheit mancher mit Vorliebe cultivirten Pflanzen nicht in den schönen Blumen allein, sondern in dem zur Blüthezeit sich reich colorirenden Laube. Wir wollen unter anderen hier nur an *Castilleia*, *Bougainvillea*, *Cornus florida* etc. erinnern. Unter den Euphorbiaceen kennt man

Fig. 77. Euphorbia heterophylla.

mehrere Species, welche in dieser Weise einen sehr schönen Anblick gewähren und deshalb gerne cultivirt werden. Als solche annuelle Pflanzen wären die zierliche *Euphorbia pandurata striata* und die schneeweis gerandete *Euph. variegata (marginata)* hervorzuheben. Ihr gesellt sich nun die neu eingeführte *Euph. heterophylla* zu, deren Abbildung wir dem Katalog von Dammann unter Fig. 77 entnehmen. Es ist dies ein annueller oder ausdauernder Halbstrauch mit verholzendem Stengel, frischgrünen, feinbehaarten, ganzrandigen, eiförmigen

oder später leierförmigen, tiefgelappten Blättern. Die im September sich entwickelnden Bracteen, die die grünen Blumen aufs reichste einhüllen, sind vom schönsten Karminroth. Unwillkührlich denkt man dabei an den prachtvollen „Weihnachtsstern", die *Poinsettia pulcherrima* mit den dunkelscharlachenen Blüthenmanchetten. Schneidet man die jungen Pflanzen zeitlich zurück und cultivirt man sie von Anfang an im Warmbeete, so erhält man stark verästelte, kaum 30 Centimeter hohe Pflanzen, welche sehr decorativ wirken, selbst wenn sie ihre rothen Bracteen noch nicht entwickelt haben. Sie verlangt, in voller Sonne cultivirt zu werden, und erheischt dann auch viel Wasser zu ihrem vollkommenen Gedeihen. An solchen geeigneten Orten kann man sie zu prächtigen Gruppen vereint mit der *Euph. variegata* verwenden.

In besonders warmen Lagen kann man sie sogar als annuelle Pflanze behandeln, indem ihre Samen im Freien bei genügender Wärme leicht keimen und die aufgegangenen Pflanzen bald schöne Gruppen formiren. Aber auch zur Cultur im Topfe ist diese Neuheit ganz geeignet; sie hält sich bis spät in den Winter hinein in voller Schönheit.

Calligonum, ein sonderbares, in die Ordnung der *Polygonaceen* gehöriges Geschlecht, das bisher in einigen Species in Westasien und Nordafrika gefunden wurde und manchmal unter der Bezeichnung *Pallasia* und *Pterococcus* vorkommt, nimmt neuestens die Aufmerksamkeit der Pflanzencultivirenden in Anspruch. Die erste Species davon, *Calligonum Pallasi* mit weisslichen Blumen, wurde vor etwa 110 Jahren, 1780, von dem Kaspischen Meere eingeführt. Es ist ein immergrüner harter Strauch, der in sandiger Rasenerde ganz gut fortkommt.

Heute beschäftigt *Calligonum polygonioides* alle Welt. Nach dem neuesten „Kew Bulletin" gibt es ausser den Blüthen der *Bassia latifolia*, der bekannten Mahwa-Zuckerblume, keine andere Pflanze als dieses *Calligonum*, welches ausschliesslich Blumen bringt, die zur menschlichen Nahrung im Grossen dienen und welche deshalb eigens angebaut wird. Wie wir schon sagten, gehören die *Calligonum*-Arten, und also auch die zuletzt bezeichnete, zu den *Polygonaceen* und stehen den *Rumex*- oder *Ampfer*-Arten ganz nahe. Sie wird in dem ganzen nordwestlichen Indien gefunden und ihre Blüthen werden von den Eingeborenen allgemein als Nahrungsmittel eingesammelt. Die Blüthen haben einen stark ausgesprochenen, angenehmen Geruch wie nach überreifen Erdbeeren und sind sehr beliebt. Durch die Vermittelung des Directors des Botanical-Departements von Nordwest-Indien, Herrn Duthie, sind nun von dieser Pflanze Exemplare nach Kew gelangt und ein Theil von dem bekannten Pflanzenchemiker Professor Church untersucht worden, der die Blumen besonders reich an Salpeterverbindungen und nicht weniger als 16 Procent Albuminoidstoffe in ihnen findet, ja den Proportionaltheil an Stärke wie 1 : 4·8 angibt, während er bei Reis 1 : 10·8 beträgt. In ganz ausserordentlicher Menge ist Zucker darin enthalten, und zwar 46 Procent. Diese Analyse gibt Aufschluss über den ausserordentlichen Werth dieser Blume als Nahrungsmittel und zeigt, wie nahe sie in Bezug auf ihre Zusammensetzung den geniessbaren Samen mehrerer Amaranth- und Buchweizenarten steht.

In Indien, wo diese Blumen „*balanja*" oder „*phok*" heissen, werden sie wie die in China als Gewürz verwendeten Lilien auf den Markt gebracht und nicht nur von der ärmeren Bevölkerung, sondern allgemein genossen, und zwar entweder mit Mehl vermengt oder nur mit Salz und Gewürz. Die Blumen werden abgepflückt und eine Nacht hindurch in einem geschlossenen irdenen Gefäss aufbewahrt, so dass sie verwelken und ihnen der eigenthümliche Geruch verstärkt entströmt. Sie lassen sich lange Zeit aufbewahren. Gewöhnlich isst man sie als Gemüse, doch

werden sie auch mit feinem Mehl zu Kuchen gebacken.

Durch die bekannte Generosität des königlich botanischen Gartens in Kew, die alle nützlichen Pflanzen, die sie aus der ganzen Welt neu erhält, sofort durch die berufensten Hände gratis weiter verbreitet, dürften auch nach Oesterreich bald Pflanzen dieser so einzig dastehenden Neuheit kommen.

Swainsonia coronillaefolia alba. Die *Swainsonien* stammen aus Neu-Holland und kamen zu Anfang dieses Jahrhunderts nach Europa, wo sie Bewunderung erregten, und in den Gärten, die den Anspruch erhoben, schön blühende Pflanzen zu besitzen, durften sie nicht fehlen. Heute ist das anders, aber sie sind ebenso schön wie elegant, ebenso reich wie unermüdlich blühend und ebenso leicht zu cultiviren, wie etwa das erste beste Kräutlein, dem man in den Kalthäusern begegnet. Sie duften etwas nach Vanille und ihre Blüthenpracht dauert von Juni bis November. Im Süden Italiens blühen sie fast das ganze Jahr. Sie beginnen im März und halten nur dann ein, wenn sie auf exponirtem Standorte allzusehr den wolkenbruchartigen Winterregen ausgesetzt sind. Sie sind immergrüne Sträucher von leichtem Wuchse und mit zierlichen Fiederblättern dicht besetzt. Bei falscher Cultur und am unrechten Platze erscheinen sie wohl etwas steif, da ihre schlanken Ruthen sich an ihren unteren Theilen leicht entlauben. Wer diesem Uebelstande abzuhelfen versteht, der kann aus Pflanzen von verschiedenen Höhen Gruppen bilden, welche den ganzen Sommer blühen und duften und denen selbst die Schoten von lichtgrüner, in der Sonne leicht gerötheter Farbe zur Zierde gereichen.

Man zieht sie am besten aus Samen, den man im April oder Mai aussäet (einzeln in angemessenen nicht zu grossen Töpfen), überwintert sie (kühl und hell, auch ein leichter Frost schadet ihnen nicht), und pflanzt sie im kommenden April, nachdem man sie gehörig abgehärtet, an Ort und Stelle. Man bildet, wie gesagt, ganz prachtvolle Gruppen daraus, entweder gleichfarbige oder gemischte, je nach Wunsch und Geschmack. Sie wachsen in jedem Erdreich, ziehen jedoch leichten, sandigen, aber kräftigen Boden jedem anderen vor. Düngen sollte man nur mit grober Lauberde. Sie prangen in allen nur erdenklichen rothen und purpurnen Farben bis zum reinsten Weiss und Lila oder Incarnat. Sehr werthvoll für den Schnitt sind besonders die weissblühenden Formen, wie die oben genannte *Sw. coronillaefolia alba* und *Sw. galegifolia alba;* es gibt aber noch andere, die indess wenig voneinander abweichen. Ihre Zweige und Blätter sind frisch lichtgrün, ihre duftenden Blüthen schneeweiss strahlig mit einem kaum merklichen zartgelblichen Flecken am Grunde der Fahne. Das Schiffchen erscheint durch den darin enthaltenen Pollen rahmweiss, aber diese Töne sind so wenig störend, dass diese weissen Blumen selbst für zarteste Brautbouquets verwendet werden dürfen.

C. Sprenger.

Salvia bicolor. Wächst in Algier im Gebirge, ist aber trotz ihrer Schönheit nicht verbreitet. Die Wurzel ist sehr gross, dick und knollig, verzweigt. Aus derselben treibt im October oder im März (hoch im Gebirge) ein Büschel riesiger eiförmig-lanzettlicher, tief gelappter und gezähnter, dunkelgrüner Blätter und erhebt sich im April oder Mai der hohe, reich belaubte Blüthenschaft, kantig, vollsaftig und wie die ganze Pflanze borstig-haarig. An seinen oberen Theilen reich verzweigt, entfalten sich nun bald die reichen Blüthenähren, die immer wieder neue Blüthen öffnend, lange Zeit hindurch in reichem Flor verweilen. Diese Blüthen sitzen kurzgestielt in Quirlen zu sechs beisammen, ein wenig nach einer Seite der Sonne zu geneigt, in 10 bis 20 und mehr Quirlen dicht übereinander, je drei und drei von einer Bractee umhüllt. Die Kelche sind röthlich, der untere Theil zweizähnig, vielnervig. Die

Blüthen sind sehr gross, sie können sich mit den grössten und schönsten aller Salbeiarten messen. Der Helm ist fest geschlossen, hoch ragend, dicht mit klebrigen Härchen besetzt, die immer schwitzend, im Sonnenlichte glänzen wie der Sonnenthau. Die Lippe ist dreitheilig, die Seitenlappen fast horizontal und himmelblau gefärbt wie der Helm. Der vordere Theil ist sackförmig, herabhängend, mit aufragenden Lappen und rein weiss. Der gespaltene weit hervorragende Griffel ist tiefblau und die Staubfäden sind weiss. Auch diese schöne *Salvia* variirt stark, denn regelmässig kehren unter den Sämlingen solche mit lila und andere mit reinweissen Blüthen wieder. Sie ist eine einziehende Pflanze und erreicht eine Höhe bis zu 2 Meter. Solche Stauden in ihrer Blüthenpracht sind wahrhafte Schaustücke und in jedem Garten eine ungewöhnliche Zierde. Auch zum Schneiden für grosse Vasensträusse sind die Blumen sehr werthvoll. Diese Blumen, obwohl nicht duftend, sind trotzdem von allem Bienenvolk, von Hummeln und anderem summenden Volk umlagert, und Nachts kann der Entomologe in ihren Kronen Massen derselben sammeln, wenn sie der Ruhe pflegen und im luftigen, himmelfarbenen Bette träumen.

C. Sprenger.

Hydrangea-Neuheiten. Wir haben in einem der letzten Hefte die so ausserordentlich gut verwendbare *Hydrangea paniculata grandiflora* besprochen und wollen dieser (wenn auch nicht mehr ganz neuen) Prachtpflanze heute einige neuere Einführungen anreihen, die wir ebenfalls als ganz besonders schöne, leicht cultivirbare, vielfach zu benützende Freilandpflanzen anrühmen können. Wir wollen uns nicht näher bei der ganz neuen *Hydrangea aspera*, bei der *Hyd. pekinensis* und der *Hyd. japonica foliis roseo marginatis* aufhalten und nur die nachfolgenden zwei näher charakterisiren. *Hyd. stellata fimbriata* ist eine sehr starkwüchsige, äusserst reichblühende Varietät. Ihre Blumen sind von den grössten Dimensionen, mit regelmässig gefranstem Rande und bilden sehr grosse Sträusse von reinster weisser Farbe, die nach und nach in ein zartes lilacirtes Rosa übergeht. Diese Neuheit ist um vieles schöner als die so beliebte weisse *Thomas Hogg*; sie ist nach der Ansicht aller, die sie in Blüthe gesehen haben, eine der schönsten, von allen cultivirten Hortensien, wie die *Hydrangea* gewöhnlich benannt werden.

Die schönste von allen soll jedoch die erst diesen Herbst, 1889, durch Lemoine in den Handel kommende *Hydrangea stellata rubra plena* sein; sie erinnert ungemein an die alte *Hyd. stell. prolifera*, aber man findet in ihr eine viel stärker wüchsige Art, die sich bei der leichtesten Cultur reich bezweigt und an den Enden aller Aestchen Blüthendolden von sehr gefüllten und proliferirenden Blumen trägt, die diese Neuheit zu einer der allerersten unter den ornamentalen Pflanzen erheben. Diese Blumen sind rosaweiss und gehen successive in Lila, dann in Bläulichviolett und endlich in ein düsteres Roth über. Da die Pflanze vollkommen hart ist, haben wir an ihr sicher eine treffliche Errungenschaft.

Delphinium cardinale. Dieser schöne Rittersporn ist gar nicht so schwer zu behandeln, wie Viele zu glauben scheinen. Man säet den Samen in gut drainirte Schalen in reine gute Lauberde, hält ihn recht feucht, pikirt die bald sprossenden Pflänzchen in die gleiche Erde und pflanzt sie im April-Mai in das freie Land in jedes feuchte, frische, jedoch nicht nasse schwere Erdreich. Dort, bei guter aufmerksamer Pflege, gedeihen sie freudig, treiben viel schönes Laub und blühen manchmal noch in demselben Sommer. Das *Delphinium* liebt die volle Sonne, kommt aber auch sehr gut im Halbschatten fort, hat gerne den Boden locker und mit Felsen bedeckt, liebt Schutz vor Stürmen und heftigen Gewittern, dann aber ist es auch wahrhaft dankbar und prachtvoll. Es blüht im zweiten Jahre,

ist zweijährig oder dauert auch wohl mehrere Jahre, und seine Wurzel ist knollig-büschelig. Es wird bis 3 Meter hoch und schmückt sich wie eine leuchtende Fackel mit zahlreichen tief scharlachrothen Blumen. Nur die beiden hochragenden oberen Blumenblätter sind oft gelb. Sie duften nicht und keiner unserer Kerfe kümmert sich um sie. Merkwürdig sind die Blätter gestaltet, nicht leicht beschreiblich. Ihr äusserer Umriss wäre zirkelrund. Sie sind aber tief bis zum Blattstiel fünfspaltig, die beiden inneren Zipfel sind abermals jeder zweispaltig, nicht aber bis zum Grunde, wie die Haupttheile. Die einzelnen Lappen sind abermals tief gelappt, spitzig, gewellt, herabhängend und tief nervig-furchig; das Ganze ist dunkelgrün mit lichtgrünen Nerven und helleren, fast gelblichen Punkten oder Flecken in den Winkeln. Wie schon gesagt, scheut der schöne californische Rittersporn die Stürme. Man sollte ihn deshalb nur an geschützter Stelle pflanzen. Wo immer er aber auch Verwendung finden möge, früh soll man seine saftigen und am Fusse leicht brüchigen Stengel aufbinden, damit sie nicht vom Winde umgeworfen werden. Das scharlachblühende *Delphinium* ist eine hoch malerische Pflanze und im Staudengarten, als Gruppenpflanze an bestimmten Stellen im Parke abseits vom Wege, ein unübertrefflich schönes Schaustück. C. Sprenger.

Podophyllum pleianthum, Hance. Zu der Familie der *Berberidaceen* gehört eine ganz eigenthümlich geformte Pflanzengattung, von der beiläufig fünf Arten bekannt sind. Es sind dies die einst eine selbstständige Familie der *Podophyllaceen* bildenden *Podophyllum L.* Die im Jahre 1664 aus Nordamerika eingeführte *P. peltatum*, sowie auch die übrigen, theilweise der asiatischen Flora angehörigen Arten sind Staudengewächse, haben handförmig gespaltene, schildförmige, selten dreizählige Blätter; die Blumen stehen entweder einzeln oder in Trugdolden und sind weiss oder purpurroth. Trotz der Schönheit dieser Pflanzen, welche einen mehr schattigen Standort lieben, findet man sie äusserst selten in der Cultur, nur *P. Emodi*, eine vom Himalaya stammende Species, dürfte hierin eine Ausnahme machen.

Das obengenannte, in „Gard.Chronicle" beschriebene neue *P. pleianthum* übertrifft an Schönheit das in Nordamerika allgemein als „*May Apple*" bekannte *P. peltatum*, sowie auch das *P. Emodi* weitaus. Die Blätter haben einen eigenthümlich scharf gezahnten Saum und sind nur wenig tief eingeschnitten; sie sind schildförmig, kreisrund, mit 6 bis 8 Lappen versehen. Die Blüthen sind ähnlich jenen des *P. Emodi*, weiss und endständig. In ihrer Heimat, der Insel Formosa, findet diese Pflanze eine verschiedene Verwendung, so wird das aus dem Rhizom gewonnene Harz als Purgirmittel, die Früchte zum Genusse verwendet.

Campanula Vidali, Wats. Diese wunderhübsche staudenartige, aber bis $^1/_3$ Meter hoch sich verholzende Glockenblume wurde auf einem Felsen in der Nähe der Azoren gefunden und 1851 in unsere Culturen eingeführt. Da wir dieselbe jetzt gegen Ende November hier in Wien bei einem eminenten Gärtner im Kalthause noch in vielen Exemplaren in Blumen sahen, und dieselbe doch schon im Monate Juli mit dem Blühen beginnt, so ist sie, da sie die einfachste, leichteste Cultur verlangt, sicher zu empfehlen.

Ihre fleischig-knollige Wurzel treibt, insbesondere wenn sie im Sommer ins freie Land ausgesetzt wird, oft bis 75 Centimeter hohe, mit schmalen dicken Blättchen spärlich besetzte Stengel mit zweitheiligen Aesten. An denselben sitzen unten die dicken, fetten, lederigen, glatten, spatelförmig länglichen, gezähnten, 4 bis 5 Centimeter langen Blätter gedrängt dachziegelförmig und erheben sich erst aus diesem rosettenartigen Laubwerk die in einfachen Rispen stehenden Blüthenschäfte. Manchmal entwickelt sich von der Rispe an der

Spitze auch nur eine Blume, die um so grösser und schöner wird. Schön ist sie aber auch wirklich! Aus dem dicken, fünftheiligen, sternförmigen, glänzenden Kelche hängt eine äusserst zierliche, ungetheilte, milchweisse, wie aus Wachs gebildete, oft 3 Centimeter lange, halb krugförmig, halb glockenartig sehr schön geformte Glocke herab, die am Rande fünf tiefe Einschnitte hat. Höchst selten färbt sich die weisse Glocke röthlich oder rosinenfarbig und ist auch in dieser Tinte äusserst zart. Im Grunde der Glocke ist die breite grosse Scheibe von einem glänzend orangegelben Ring umgeben und aus ihrer Mitte, immer mit Honig umgeben, wächst der dicke weisse, etwas wollige Griffel bis an den Rand der Blume hervor, während die feinen fünf Staubfäden mit creamfarbenen Pollen vom Umkreise der Scheibe kaum an die Hälfte des Griffels reichen. Dabei duftet die Blume einen leichten, sehr angenehmen vanilleartigen Geruch aus.

Im Topfe kann man der Pflanze eine Scherbenunterlage mit Kalkschutt geben, im Freien gedeiht sie bei uns in jedem durchlässigen guten Boden. Ueberwintert muss sie im Kalthause werden, da sie die Frosthärte unseres Klimas nicht aushält. Wir können unseren Gärtnern die Anzucht dieser edlen Pflanze insbesondere deshalb empfehlen, weil sich ihre Blüthezeit so weit hinaus in den Vorwinter verlängern lässt.

Telekia speciosa Baumg. *(T. cordifolia Dec. = Buphthalmum cordifolium Kitt. = Inula caucasica Pers. = Corvisartia caucasica Don. = Molpadia suaveolens Cass.)* Im vorletzten Sommer die Südkarpathen durchstreifend sahen wir im Szurdukpass den schaurig-schönen Engpass der via mala von Graubünden fast übertroffen. Hier wie dort ragende Felswände, zwischen denen der blaue Himmel leuchtender und blauer scheint als sonstwo; hier wie dort brausende Wasser in der Tiefe, in weissen Cascaden über gewaltige Blöcke und Geröll hüpfend; hier wie dort eine wundervolle Kunststrasse, auf der wir sicher über die Abgründe wandern. Doch führt sie nicht in ein sonniges Italien; sie hört im Szurdukpass verrätherisch und plötzlich wie abgeschnitten auf. Ein federnder, den Seilbrücken Indiens ähnlicher Steg nur für kühne Wanderer führt über den Abgrund, der vor uns gähnt, und jenseits desselben liegt Rumänien. Es blieb uns ein verbotenes Paradies. Wir mussten uns auf den Heimweg machen und hatten dabei Musse, uns der herrlichsten subalpinen Flora zu erfreuen, welche bis hoch hinauf die Felsenwände bekleidet. Die prächtige *Telekia speciosa*, eine ausschliesslich in den Karpathen heimische Blume, welche einer kleinen Sonnenblume nicht unähnlich ist und verdienen würde, in allen unseren Gärten gezogen zu werden, blühte in Menge und warf goldigen Schimmer über die Abhänge. Noch schöner müssen dieselben im Frühjahre erscheinen, wenn die Tausende von Syringenbüschen, deren Heimat hier ist, in Blüthe stehen. Auf allen Bergen der Umgebung von Petrozsény wächst die Syringe wild, und zwar sowohl mit weissen als auch mit violetten Blüthen, ebenso wie in unseren Gärten.

Warum ist diese schöne vaterländische Pflanze, die *Telekia*, so wenig bei uns zu sehen? so gar nicht bei der Ausschmückung unserer Parke und Gärten verwendet? Es kann dies nur davon herrühren, dass sie ganz unbekannt ist, obwohl sie schon lange eingeführt wurde. Indem wir hier über sie sprechen, wollen wir sie unseren Pflanzenliebhabern und Gärtnern in Erinnerung bringen.

In der Flora austrica des Wiener Belvedere sahen wir vom k. k. Hofgärtner Vesely ein prächtiges Exemplar davon im August in Blüthe und daneben eine ähnliche, aber doch weit verschiedene, die *Telekia speciosissima Dec.* vom Comosee gesammelt; von der *Telekia speciosa Baumg.* aus den Karpathen ein wundervoll üppiges Gebüsch an einem Abhange des Wienthals. Der eifrige Cultivateur wies mit gerechtem Stolz auf die herr-

liche Staude hin, die in unzähligen, runden, starken Stengeln ihre vielstrahligen, rispenständigen, prächtig goldgelben Blumen weit über 3 Meter hoch emporstreckte, während ihren Fuss die zahlreichen $^1/_2$ Meter grossen, länglich herzförmigen, doppelt schwielig sägezähnigen Blätter dicht verhüllten. Diese geben beim Zerreiben einen ziemlich starken Geruch ab. Die so auffallende Pflanze stand auf einem reichgründigen Wiesenboden am Fusse des Abhanges und dürfte sie unter ähnlichen Verhältnissen überall grossen Effect im Garten und Park hervorbringen, so dass wir deren Anpflanzung unbedingt anempfehlen können. Samen der *Telekia* ist nicht schwierig zu erhalten und eine Abbildung davon findet man in Rittel's „Plant. var. Hungar." II. Tafel 113.

Tagetes oder die indischen Nelken bilden einen schon lang in unseren Hausgärten vorkommenden Schmuck. Eine neuere Art derselben, die so äusserst zierliche, feinblätterige *Tagetes signata*, bildete im Stadtpark noch am 12. November ein grosses ovales Beet, das in seiner vollständigen orangegelben Färbung zu so später Jahreszeit ganz besonderen Eindruck hervorbrachte. Auch ist die Bemerkung gemacht worden, dass die Vögel den würzigen Samen dieser Blumengattung, bevor dieselben noch vollkommen reif geworden, eifrig zusprechen. Sie ist daher doppelt interessant; wer aber von einer bestimmten schönen Varietät, die er durch Auswahl gezogen hat, Samen einheimsen will, der darf es sich schon nicht verdriessen lassen, diese Pflanze in richtiger Entfernung mit einem leichten Netze zu überziehen; dies ist die einzige Möglichkeit hierzu.

Lathyrus odoratus. Wir haben im Frühjahre dieses Jahres zum Sommerflor einige hundert Korn dieser wohlriechenden spanischen Wicke ausgesäet, haben davon eine mannigfaltige Farbenpracht erzielt und die würzig duftenden, an langen Stielen paarweise stehenden Blumen äusserst effectvoll zu Bindereien und natürlichen Sträussen verwendet, und zwar durch sehr lange Zeit, weil wir wiederholte, durch Wochenzeiträume getrennte Aussaaten machten. Dass aber noch nach Mitte October einige Pflanzen davon in reicher Blüthentracht dastehen, ist dem Umstande zuzuschreiben, dass einige von einem kalten Frostwinde im Frühling beschädigte Pflanzen in einer Reihe gleichmässig zurückgeschnitten wurden. N. N.

Aconitum japonicum, eine prachtvolle dunkelblaue Herbstblume, die im Kaisergarten im Prater zu Wien vom Hofgärtner Döring cultivirt wird, macht grossen Effect. Ihre vollen grossblumigen Sträusse standen noch gegen Ende October meterhoch im Freien und dort, wo vor wenigen Woehen die ersten Inflorescenzen abgeschnitten worden waren, haben sich an dem rückgebliebenen Stengel die unteren Augen aufs kräftigste entwickelt und tragen auf halbmeterhohem Stengel kugelförmige, vortrefflich als Schnittblumen verwendbare Trauben, aus 12 bis 20 Blumen bestehend, die in der Zahl von vier bis acht an jedem Stamme den reichsten Herbstflor darbieten.

Neue Weiden. *Salix Nicholsoni forma purpurascens*, *S. Hookeriana Anders.*, *Salix pellita Anders.*, *Salix longifolia Mühl. argyrophylla (Nutt)*, *Salix cordata rigida var. myricoides*, *forma procumberis*, *Salix Hoyeriana*, *Salix tristis Anders.*, *S. lasiandra Benth.*, *S. nigricans Sm. v. pallida Forbes.* Nahezu ein halbes Hundert (48) neue Weidenformen sind es, die Dr. Dieck zum Theil in Nordamerika, zum Theil in Westasien sammeln liess und nun in den Handel gibt. Wir glauben auf die obengenannten besonders aufmerksam machen zu sollen. Ueber die *Salix Nicholsoni forma purpurascens* mit ihren rothen Blättern sprachen wir schon anderen Ortes; diesen entgegen stehen die silberblättrigen weissen, wovon eine sehr schöne *Salix Hookeriana Anders.* ist. Es ist eine Prachtweide aus Andersen's Gruppe der „*nivea*", von den Reisen-

den des Dr. Dieck in Britisch-Columbia in Nordamerika aufgefunden. Aehnelt im Wuchs der *Salix vagans*, scheint aber niedriger zu bleiben. Die sehr grossen und breiten Blätter der jungen Triebe sind weissfilzig. Noch schöner ist *Salix pellita Anders.* Diese herrliche Weide, die in Macoun's Katalog der canadischen Pflanzen zu *Salix sitchensis* gezogen wird und nach Prof. Dippel die Mutterform dieser letzteren sein dürfte, heisst bei dem so sparsam lobenden Andersen: *Forma pulcherrima.* Sie zeichnet sich dadurch aus, dass die ziemlich grossen, oben frischgrünen Blätter eine schneeweisse, silberglänzende Unterseite haben, so dass der ziemlich hochwachsende Strauch im Spiel des Windes einen ausserordentlichen Effect macht.

Weiter muss *Salix longifolia Mühl. var. argyrophylla (Nutt.)* als ganz besonders schön bezeichnet werden. Es ist eine besonders üppige Form der *S. longifolia.* Die Blätter sind mehr bläulich-silberweiss und die Zweige nicht grün, sondern ziemlich lebhaft braunroth. Es wird diese Weidenform in der Parkgärtnerei als Trauerbaum vermuthlich eine grosse Rolle spielen.

Ein Hängebaum, resp. „Trauerweide" dürfte ferner die *Salix cordata rigida var. myricoides forma procumbens m. i. l.* sein. Es ist dies die typische Form der *rigida* mit etwas kürzeren Blättern und mehr niederliegendem Habitus. Sie stammt aus dem columbischen Hochgebirge und dürfte als üppig wachsender Trauerbaum vielseitige Verwendung finden. Die schönste Trauerweide wird aber *Salix Hoyeriana m. i. l.* abgeben. Unter diesem Namen gibt das National-Arboretum in Zöschen eine ausserordentlich interessante, wundervolle Hochgebirgsweide Britisch-Columbiens in den Verkehr. Sie stellt augenscheinlich eine amerikanische Parallelform der sibirischen *Salix pyrolaefolia (S. sabulosa Turzcan.)* dar, zeichnet sich aber dadurch besonders aus, dass sie wie festgewalzt auf dem Boden aufliegt, und rund-ovale, kurz zugespitzte, saftgrüne Blätter hat, die eine Länge von 10 Centimeter und eine Breite von 6 Centimeter erreichen. Diese Prachtweide, die sicherlich, gärtnerisch hochstämmig veredelt, als schönste aller Trauerweiden eine grosse Rolle spielen wird, entdeckte der Sammler des Dr. Dieck, Herr Lieutenant Hoyer, im Jahre 1888 bei circa 4500 Fuss Seehöhe in einem von ihm kartographisch aufgenommenen, nordwestlich von Lytton im Cascadegebirge liegenden, „Zöschenthal" benannten Hochthale eines Nebenflusses des Fraser, das vorher noch gänzlich unerforscht war.

Hieran reihen wir *Salix tristis Anders.*, eine interessante Zwergweide des nördlichsten Amerika, bei Dohual in den columbischen Rocky Mountains aufgefunden. Sie gehört zur Gruppe der *repens* und hat den Wuchs der *S. arbuscula*, der sie aber durch die schöne weissgraue Behaarung überlegen ist. In der neuesten Zeit wird *S. tristis* hauptsächlich zur Bepflanzung von Eisenbahndämmen und Böschungen verwendet, weil sie nach amerikanischen Angaben von allen versuchten Pflanzen am schnellsten und sichersten den Boden bindet und befestigt.

Als Nutzweide ist zu erwähnen die neueingeführte *Salix lasiandra Benth.*, eine stattliche Form, die auch als Zierweide verwendbar ist und wegen ihrer kolossalen Triebkraft als vorzügliche Bandweide nutzbar gemacht werden kann. In dieser typischen Form fehlte sie noch in unseren Gärten.

Zum Schluss mag noch der *Salix nigricans Sm. var. pallida Forbes* ♀ gedacht sein. Diese weibliche Prachtweide stammt aus dem berühmten Kew-Garten. Die ledrartigen Blätter wetteifern in Farbe, Glanz und Grösse mit denen unserer grösstblättrigen, der *Salix pentandra*, der sie auch in der Form nahestehen. Sie ist den prächtigen Varietäten *Grisoniensis* und *crassifolia Forbes* sehr nahe verwandt.

Abies excelsa elegans pendula ist eine der schönsten Neuheiten, die uns

die Pariser Ausstellung in diesem Jahre gebracht hat und die jetzt nach Schluss derselben dem Handel übergeben wird. Sie ist bei M. Deny in Paris (Passy, rue Spontini) zu haben und werden die ganzen vorhandenen 600 veredelten Pflanzen wegen des Aufgebens der Gärtnerei ausverkauft.

Syringa vulgaris fol. purp.; Salix Nicholsoni forma purpurascens; Rosa rubrifolia var. Guttensteiniana. Dunkellaubige und purpurne Gehölze geben bekanntlich sehr schöne Farbencontraste im Landschaftsgarten, wenn sie richtig und mässig benützt werden. Es verlohnt sich deshalb auch, von den neuen Erscheinungen in dieser Richtung Notiz zu nehmen. Aus England wird uns mitgetheilt, dass der bekannte Gehölzcultivateur und Züchter A. Waterer in Knop Hill, bekannt durch die von ihm in den Handel gebrachten Rhododendron, demnächst einen Holler oder Flieder *(Syringa)* bringen werde, dessen Laub ebenso schön ist wie das der schönsten Blutbuche, aber noch mehr Effect macht, weil die Blattfläche glänzend ist.

Auch die von Dr. Dieck angebotene nordamerikanische Purpurweide, *Salix Nicholsoni forma purpurascens* gehört hierher. Diese hochornamentale Weide wird von Kew aus verbreitet und zeichnet sich durch prächtig purpurbraunes Colorit der jungen Blätter aus, während die Zweige saftgrün bleiben. Sie wurde bisher noch von Jedermann, der sie aus einiger Entfernung sah, für die Purpurpfirsich gehalten, so sehr ähnelt sie in Belaubung, Wuchs und Färbung dieser bekannten hochdecorativen *Persica*, die sie künftig in allen feuchten Lagen und kalten Ländern mit Vortheil ersetzen wird.

Zu erwähnen ist hier auch die bekannte bleigrau- bis purpurblättrige *Rosa rubrifolia*, von der im Wiener botanischen Garten unter dem Namen *Rosa Guttensteiniana* eine Abart gepflegt wird, welche ein ganz besonders schönes purpurrothes, grossblättriges Laub zeigt und deshalb als vorzügliche Form zu empfehlen ist. Uebrigens kommen solche purpurbraunblättrige Rosen nicht nur bei Guttenstein, sondern auch auf anderen Abhängen des Wiener Waldes und in Thälern des Semmeringgebietes vor, wie ich selbst eine prächtige Form davon auf dem Silbersberg bei Gloggnitz fand. Touristen, die Pflanzenliebhaber und Gärtner sind, sollten darauf achten; es dürfte sich dort noch manche schöne Pflanze finden und heimbringen lassen.

Nagy.

Fallugia paradoxa. Dieser wenig bekannte Strauch blühte im heurigen Sommer zum ersten Male im Freien an einer sonnigen Wand im Garten des bekannten Blumenliebhabers W. E. Gumbleton. Er war schon im 108. Band des „Botanical Magazin" auf Tafel 6660 abgebildet. Er ist in Neu-Mexiko und den trockenen Gegenden der westlichen inneren Regionen von Nordamerika zwischen den Rocky Mountains und der Sierra Nevada zu Hause, wo er auf den offenen Ebenen und Hügeln oft bis zur Höhe von 2000 Meter wächst. Obwohl er bei seinem ersten Blühen nur eine einzelne Blume an jedem der schlanken Zweige, deren manche von der Basis der Pflanze ausgehen, gebracht hat, so dürfte er doch, wenn er stärker sein wird, an jedem Zweige, wie dies in der Abbildung des „Botanical Magazin" zu sehen ist, bis fünf in kurzen Intervallen stehende Blüthen an der Spitze beisammen bringen. Die Blumen sind rein weiss und sehr zart und dünn ihrer Textur nach, mit einem starken Büschel blassgelber Staubfäden in der Mitte. Die Pflanze steht dem Geschlecht der *Geum* am nächsten, von dem sie sich aber durch ihren strauchartigen Habitus unterscheidet; sie war früher auch als *Geum cercocarpoides* und *Sieversia paradoxa* beschrieben. Ihre Samenkapseln haben ein wirklich sonderbares und ornamentales Aussehen, das an die der *Anemone sulphurea* erinnert, da sie mit fiederigen haarförmigen Griffeln von 1 bis $1^1/_2$ Zoll

Länge endigen. Ihre Härte gegen Winterkälte ist noch nicht erprobt; da sie aber von einem so hohen Standorte herkommt, so lässt sich erwarten, dass sie unter geeigneter Decke bei uns im Freien aushalten wird.

Purshia tridentata Del. (Figarea tridentata Pursh), von dem englischen Botaniker Fr. Pursh 1799, also vor 90 Jahren, am Columbiaflusse in Nordamerika entdeckt und in seiner „Flora americana septentrionalis" zuerst abgebildet und beschrieben, wurde in diesem Herbst zum ersten Male von V. Lemoine in Nancy in den Handel gebracht. Es ist ein ästiger Strauch mit dreizähnigen, ausdauernden Blättern, der einen Ueberfluss von hellgelben, sehr wohlriechenden Blüthen in der Art des Weissdorns producirt. Die Blumen sind glockenförmig und bestehen aus fünf ovalen Blumenblättern und 20 kürzeren Staubfäden. Diese Art ist bis heutzutage die einzige ihrer Gattung, wurde von Oken „Zahnbrome" genannt und dürfte unter geringem Schutze unseren Winter im Freien überdauern.

Gomphocarpus aborescens R. Br. ist ein in den Gärten vor vielen Jahren gezogener Halbstrauch vom Cap der guten Hoffnung, der in diesem Spätjahre von der Firma Dammann & Co. in Samen wieder neu eingeführt wurde, nachdem er überall verschwunden war. Die genannte Firma sagt darüber, dass diese merkwürdige und malerische Perenne mit 80 Centimeter hohem krautartigen Stengel, gegenständigen eilanzettlichen Blättern und dichten schönen

Fig. 78. Gomphocarpus arborescens.

Blüthentrauben, ähnlich denen der bekannten Wachsblume *(Hoya carnosa)*, und blasigen grossen Samenballons in Natal zu Hause sei. Bei uns muss sie bei 6 bis 10 Grad im Zimmer oder Lauwarmhause überwintert werden und kann sie im Warmbeete aus Samen oder Stecklingen leicht herangezogen werden. Ihre Stengel werden daumendick, sind etwas filzig, die Aeste weichzottig, die Blumen schön weiss in Enddolden, wie sie unsere Fig. 78 zeigt. In Wien wurde sie vor mehr als 100 Jahren gezogen, da sie schon Jacquin in seinem „Hortus Schönbrunnensis" auf Tafel 50

abbildete. Leichte sandige Erde und guter Wasserabzug dient ihr sehr; im Sommer kann man sie im Freien gut verwenden. Ausser dieser „baumartigen Nagelfrucht" wurden früher noch *G. fructiosus* mit weissen wohlriechenden Blumen und *G. crispus* mit purpurrothen Blüthen aus dem gleichen Vaterlande cultivirt.

Kartoffel „Goldball". Nachdem die Kartoffel eine hohe Wichtigkeit für den menschlichen Haushalt erlangt hat, so erscheint es begreiflich, dass auf die Cultur derselben ein ganz besonderes Augenmerk gerichtet wird, und zwar den zu cultivirenden Sorten. Obwohl heute die Zahl der in dem Handel befindlichen Sorten schon eine sehr bedeutende ist, so hat die eine oder andere trotz ihrer angerühmten und anerkannten guten Eigenschaften doch immer auch noch solche, welche ihrer allgemeinen Verbreitung hinderlich sind. Soll eine Kartoffel für die Cultur einen Werth als Tafelsorte besitzen, so soll sie die gleiche Fruchtbarkeit und Güte in den verschiedenen Bodenarten besitzen, sie soll eine entsprechende Reifezeit und Widerstandsfähigkeit zeigen. Die Knolle soll eine hübsche Form, eine dünne Schale haben und mehlig sein. Alle diese Eigenschaften soll die von der Firma Haage & Schmidt in Erfurt erzogene und „Goldball" benannte Neuheit, welche eben in den Handel gebracht wird, ausnahmslos besitzen und sich von den bisher bekannten Sorten auffallend unterscheiden.

Fig. 79. Kartoffel „Goldball."

Neuer Pfirsich „Jessie Kerr". Diesen vortrefflichen Pfirsich, schreibt die Zeitschrift „Sempervirens", verdanken wir der Firma Groenewegen & Sohn, welche diese neue, von *Hale's Early* abstammende Frucht aus Amerika, Maryland, einführte. Diese Sorte bringt grössere Früchte als der *Alexander*, reift fünf bis sieben Tage noch früher als dieser, löst sich von dem Steine und wird in den amerikanischen Verzeichnissen als die allerfrüheste Pfirsich bezeichnet.

Spalierobst für stark begangene Oertlichkeiten. Auf die Frage: „Welche Obstsorten eignen sich für Spaliere, die an einer gegen Osten gelegenen Hausmauer anzulegen sind, vor welcher ein sehr frequentirter Weg vorbeiführt?" empfiehlt die „Schweizerische landwirthschaftliche Zeitschr." den Birnbaum und sagt: Der Birnbaum ist unschwer nach jeder beliebigen Form zu erziehen. Die Zahl der Sorten nach Reifezeit, Colorit etc. ist sehr gross, deswegen auch den mannigfaltigsten Anforderungen und Verhältnissen entsprechend. Für die bezeichnete Oertlichkeit können empfohlen werden: Diel's Winterbutterbirne; diese reift gegen Ende October und hält bis Weihnachten. Ihre Frucht ist gross, graugrün mit schwärzlichen Punkten, auf dem Lager schön gelb werdend; vom Baum ungeniessbar; Baum sehr fruchtbar. — Neue Crassane. Reifezeit Ende October; hält bis Februar; Frucht mittelgross, rund, grün, mit braunen Punkten; vom Baum ungeniessbar; lagerreif fein, schmelzend; Baum sehr fruchtbar. Esperen's Bergamotte reift im October, hält bis April; Frucht mittelgross, rundlich, vom Baum ungeniessbar, grün mit vielen graubraunen Punkten; lagerreif gelblich, fein, schmelzend. Sehr fruchtbar. Blumenbach's Butterbirne.

reift Ende September, hält bis November, Frucht mittel- bis gross; vom Baum ungeniessbar; grüngelb punktirt; lagerreif gelb, saftreich, fein, weinsäuerlich; sehr fruchtbar. Pastorenbirne, reift im October, hält bis Januar, Frucht gross, lang, grün; vom Baum ungeniessbar. Lagerreif schön, gelb, mit gutem Geschmack. Vorzügliche Kochbirne. Baum sehr fruchtbar.

Schutz gegen Schneeverwehungen bei Eisenbahnen. Die österreichisch-ungarische Staatseisenbahngesellschaft hat zu Anfang der Achtzigerjahre auf Antrag des Gutsbesitzers Alexander Fehér in Paulis bei Werschetz an der Bahnstrecke Werschetz-Sztamora-Moravicza versuchsweise eine 2000 Meter lange, lebende Hecke von *Rose de la Provence* anlegen lassen. Seither hat dieser Rosenzaun, von der Erdsohle gerechnet, eine Höhe von 2 Meter und eine nahezu undurchdringliche Dichte von 1 Meter erreicht, da die vielfache Verschlingung der Zweige die charakteristische Eigenschaft dieser Rosengattung ist. Dank dieser lebenden Mauer, welche während der Blüthezeit einen reizenden Anblick gewährt, blieb die den Stürmen ganz besonders ausgesetzte Versuchsstrecke von Verwehungen verschont, wogegen an einer Stelle, welche aus technischen Gründen unbepflanzt geblieben war, sich nach jedem Sturme eine nur schwer zu beseitigende Schneewehe lagerte. Die mit geringen Kosten herzustellende Anlage hat eine Dauerhaftigkeit von 30 bis 40 Jahren.

Erde zu Topfculturen soll man nach der Angabe eines alten Gärtnerveteranen vor der Benützung auf einer eisernen Pfanne erst tüchtig erhitzen, dann aber erkaltet wie gewöhnliche Erde gebrauchen. Würmer und Insecten, Eier und Keime verschiedener Schädlinge werden durch dieses Verfahren vertilgt und es bedarf immer erst längere Zeit, bis von Aussen solche Störer des Pflanzenwuchses in die Gefässe Eingang finden. Schaden kann ein solcher Versuch jedenfalls nicht, und es wäre nur wünschenswerth, wenn die Resultate bekannt gemacht würden.

Cecidomia rosaria F. Löw ist ein Insect, welches die längs der Dämme der Donauregulirung bei Wien angesiedelten Weiden sich zum Wohnsitz auserkoren hat, und sich nun in gewisser Beziehung bemerkbar macht. Durch Stiche gegen das Ende der Zweige verkürzt sich deren Längenachse, die Blätter rücken dicht zusammen und stehen dann fast dachziegelig übereinander, indem sie ihre schmal lanzettliche Form in eine breite, fast dreiseitige oder herzförmige abändern. Diese dichten Blätterbüschel am Ende der Zweige, die gewöhnlich „Weidenröschen" genannt werden und in Bouquets nicht unübel zu benutzen sind, geben dem Weidenstrauche ein ganz besonderes Aussehen und verzögern dessen weitere Entwickelung, wenn sie nicht rechtzeitig abgeschnitten und entfernt werden.

Literatur.

I. Recensionen.

Nomenclator pomologicus. Verzeichniss der im Handel und in Cultur befindlichen Obstarten mit ihren Synonymen oder Doppelnamen. Bearbeitet von Carl Mathieu. Berlin 1889. Verlag von Paul Parey. Gebunden. Preis fl. 6.—.

Die Aufgabe, welche sich der geschätzte Autor bei der Zusammenstellung seines Nomenclator pomologicus gestellt hat, ist als eine sehr mühevolle, aber auch als eine sehr verdienstvolle zu bezeichnen. Jeder Fachmann wie auch jeder Laie, der sich mit der Cultur der verschiedenen Obstsorten beschäftigt, wird aus eigener Erfahrung das Wirrsal der Obstsortenbenennung kennen gelernt haben und wissen, wie schwierig es ist, sich darin zurecht zu finden. Der wohlverdiente Dank ist dem Autor

eines Werkes zu zollen, der seine Kräfte einer Arbeit widmet, die eine Ordnung in die zahlreichen, oft willkürlich gegebenen Namen zu bringen sucht und damit ein Nachschlagewerk liefert, wie ein ähnliches die deutsche Literatur nicht besitzt.

Die Clematis. Eintheilung, Pflege und Verwendung der Clematis, mit einem beschreibenden Verzeichnisse der bis jetzt gezüchteten Abarten und Hybriden, bearbeitet von J. Hartwig und F. C. Heinemann. Zweite Auflage. Preis circa fl. —.60.

Die Clematis haben sich mit Recht wegen ihrer hervorragenden Eigenschaften so zahlreiche Verehrer erworben, dass es nicht Wunder nimmt, wenn man ihnen in jedem wohlgepflegten Garten begegnet. Durch künstliche Befruchtung wurden meist in den englischen Gärten eine Anzahl Spielarten erzogen, die in ihren Formen abweichen und die verschiedenste Verwendung zulassen. Dies veranlasste auch die auf dem Felde der Gartencultur bestrenommirten Autoren zur Abfassung vorliegender Broschüre, welche den Freunden dieser schönen und dankbar blühenden Gewächse höchst willkommen sein wird, weil alles darin enthalten, was wissenswerth ist; aber auch der Gärtner wird dieses Büchlein gerne in Gebrauch nehmen, da es nebst der Beschreibung aller bis heute im Handel befindlichen Sorten auch noch manche Winke über deren reizende Verwendung enthält.

Der Feldgemüsebau mit einer Anleitung zum Dörren und Einmachen der Gemüse von Philipp Held, Hofgärtner in Langenargen am Bodensee. Mit 16 in den Text gedruckten Holzschnitten. Stuttgart 1890. Verlag von Eugen Ulmer. Preis fl. 1.65.

Anerkannt sind von einer ganz besonderen Wichtigkeit für den menschlichen Haushalt die verschiedenen Gemüsearten, die deshalb sich auch allerorts einer sehr ausgebreiteten Cultur erfreuen, wenn auch nicht überall mit dem gleichen Erfolge, was hauptsächlich dann der Fall ist, wenn dem betreffenden Cultivateur, oder dem kleineren Grundbesitzer, die unbedingt nothwendige Erfahrung hierzu mangelt. Für diese Kreise ist die vorliegende Abhandlung, das Resultat langjähriger Erfahrungen und ausgeübter Praxis, bestimmt, und deshalb von entschiedenem Werthe. Aber auch der Berufsgärtner wird Manches darin enthalten finden, was auszuüben für ihn vielleicht von Vortheil wäre.

Manuel of Orchidaceous Plants cultivated under Glass in Great Britain. Part V. Masdevalia, Pleurothallis, Cryptophoranthus, Restrepia, Arpophyllum and Platyclinis. Chelsea 1889. James Veitch & Sons.

Der fünfte Theil des mit vielem Fleisse bearbeiteten Handbuches reiht sich würdig den bereits erschienenen Bänden an. Der Inhalt desselben ist ebenso gediegen wie erschöpfend, da nicht nur alle charakteristischen Merkmale dieser schönen und interessant blühenden Pflanzenarten, der Masdevalien etc., sowie deren Hybriden aufgezählt erscheinen, sondern auch die Synonyme, Fundort, Autoren etc. erwähnt werden. Jeder Orchideenfreund wird auch diesen fünften Band als werthvolles Nachschlagebuch in Ehren halten.

Die Cultur der Blumenzwiebeln nebst einer kurzen Anweisung für die Cultur der bekanntesten Knollengewächse von H. Timm und G. Frahm. Mit 81 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart 1890. Verlag von Eugen Ulmer. Preis fl. 1.65.

Hauptsächlich jenen Blumen- und Gartenfreunden, denen nur beschränkte Localitäten zur Ausübung ihrer Liebhaberei zur Verfügung stehen, ist die Cultur der schön blühenden Zwiebelgewächse unstreitig als eine der dankbarsten zu empfehlen; denn bei einer richtigen Auswahl aus den verschiedenen Gattungen und Arten und der entsprechenden Pflege sind sie in der angenehmen Lage, sich an deren Blüthen fast während des ganzen Jahres zu erfreuen. Wie dies ermöglicht werden kann, dazu liefert das vorliegende, mit

Verständniss verfasste Werk die besten Behelfe.

Les Dieffenbachia. Culture et description par Ernest Bergmann. Diesem artenreichen Genus widmete der geehrte Autor eine kleine Broschüre, in welcher die Mehrzahl der bekannten Arten und Spielarten kurz beschrieben ist, nebst der Angabe jener Culturmethode, welche diesen Pflanzen am besten zusagt. Deshalb, weil die *Dieffenbachia* eine gewisse Bedeutung als Zimmerdecorationspflanzen erlangt haben, ist die Broschüre, deren Inhalt mehr vom praktischen Standpunkte aus behandelt wurde, für Gärtner von hervorragendem Interesse.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Götting, der Obstbau. Anleitung zur Pflanzung und Pflege des Obstbaumes nebst Verzeichniss der für das nordwestliche Deutschland empfehlenswerthesten Obstsorten. Zweite Auflage. Berlin. fl. —.60.

Leist, über den Einfluss des alpinen Standortes auf die Ausbildung der Laubblätter. Bern. fl. —.48.

Mayr, die Waldungen von Nordamerika, ihre Holzarten, deren Anbaufähigkeit und forstlicher Werth für Europa im Allgemeinen und Deutschland im Besonderen. Nach im Auftrage des königl. bayerischen Staatsministeriums der Finanzen unternommenen Reisen und Studien. München. fl. 10.80.

Rossel, Fabrication von Obstweinen in Frankreich, auf Grundlage von Mittheilungen des Laboratoriums für Lebensmitteluntersuchung in Paris, und verglichen mit den Angaben von J. Gut, nebst Auszügen aus dessen Mostbüchlein. Bern. fl. —.24.

Strassheim, Rosenabstimmung seitens der Mitglieder des Vereins deutscher Rosenfreunde. Nebst einigen auf die Rosenabstimmung bezughabenden Fragebeantwortungen, einer Bibliographie aller bis jetzt bekannten Rosenwerke, sowie einer colorirten Tafel. Frankfurt am Main. fl. —.60.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Gartenbau-Ausstellung. Während der Zeit vom 22. bis 24. Februar 1890 veranstaltet ein Comité in dem städtischen Schiesshause in Liegnitz (Schlesien) eine schlesische Winter-Gartenbau-Ausstellung. Die Beschickung derselben steht allen schlesischen Privat- und Handelsgärtnern, Blumenfreunden und Inhabern von Blumenbindereigeschäften, sowie den deutschen Obst- und Gemüse-Conservenfabriken frei.

Anmeldungen sind zu richten an das Comité der Ausstellung, z. H. des Vorsitzenden Bürgermeister Peppel in Liegnitz.

L'Orchidéenne. Unter dem Vorsitze des Herrn J. Linden versammelten sich am 8. September zum elften Male die Orchideenfreunde, um die eingesendeten Pflanzen zu beurtheilen. Das Resultat war folgendes:

Ehren-Diplom I. Classe:

Vanda Kimballiana, Herrn Linden.

Miltonia Blunti var. Lubbersi, Herrn Lubbers.

Paphinia Randi, Herrn Linden.

Verdienst-Certificat I. Classe:

Vanda Sanderiana, Herrn Linden.

Oncidium concolor, Herrn Linden.

Cattleya bicolor var., Frau Gibez.

Verdienst-Certificat II. Classe:

Vanda formosa planilabris, Herrn de la Devansaye.

Oncidium incurvum album, Herrn Linden.

Gongora quinquenerva leucochila, Herrn Linden.

Odontoglossum hebraïcum, Herrn Linden.

Anguloa Ruckeri, Herren Vervaet & Cie.

Chrysanthemum-Ausstellung. Die allgemeine Feier der 100jährigen Einführung der ersten japanischen Chrysanthemum in Europa — die nach „Gardener's Chronicle" im November d. J. 84 Ausstellungen hervorrief — veranlasste auch Herrn G. Hock, eine solche in Wien zu inscenireu. Es sollen etwa 1000 Pflanzen in 400 Sorten dagewesen sein. Jedenfalls bildete das Ensemble in dem runden Glassalon ein hübsches Bild. Man konnte die verschiedenclassigen Abarten, wie wir sie wiederholt beschrieben haben, deutlich unterscheiden und bewundern; jedoch konnten wir keine einzelne Pflanze von besonderer Cultur, sei es mit einzelnen Riesenblumen oder mit unzähligen kleinen Pompons, wie dies in England vorkommt, herausfinden. Immerhin war diese Ausstellung in Wien eine Neuheit und als verdienstlich zu bezeichnen.

Merkwürdig ist, dass die erste der auf dem europäischen Continent abgehaltenen Ausstellungen von *Chrysanthemum indicum* in Wien abgehalten wurde, und zwar von dem k. k. Censor J. B. Rupprecht, der im December 1831 gerade wie heuer 1000 Pflanzen, aber in 55 Sorten zur Schau brachte, die sogar von Seiner Majestät dem Kaiser besichtigt wurden, eine Ehre, die damals noch viel seltener ertheilt wurde als heute. Rupprecht schrieb 1833 auch die erste Monographie des chinesischen und japanischen Chrysanthemum.

Eine interessante gerichtliche Entscheidung ist unlängst in London gefällt worden und dürfte auch unsere Gärtner berühren. Hawkins & Bennett in Twikenham vermehrten und fixirten einen Sporttrieb des *Chrysanthemum G. Wernig*, brachten ihn als *Miss Hawkins* in den Handel und erhielten sowohl von der National-Chrysanthemum-Gesellschaft, wie auch von der königl. Gartenbaugesellschaft Werthzeugnisse erster Classe.

Gleichzeitig aber hatte Thomas S. Ware in Tottenham einen ähnlichen Sporttrieb vermehrt, der demselben identisch mit *Miss Hawkins* erschien. Er bot deshalb der erstgenannten Firma um mässigen Preis seine ganze Vermehrung an. Diese lehnte den Ankauf ab und Ware brachte nun seine Stecklinge ebenfalls unter dem Namen *Miss Hawkins* in den Handel. Die Firma Hawkins & Bennett klagte hierauf über Beeinträchtigung, doch der Gerichtshof entschied nach Abhörung vieler Zeugen und Constatirung der oben angegebenen Thatsachen, dass Ware keine Entschädigung zu leisten habe und dass die sehr hohen Gerichtskosten von beiden Parteien zu gleichen Theilen zu tragen seien.

Ein fleischfressender Schimmelpilz. Diese zu den neuerlich beobachteten Schimmelpilzen *(Mucedini genuini Fries*, Gattung *Arthrobotrys Corda*, Gliedträubling) gehörige Art ist eines besonderen Umstandes wegen berühmt geworden. Wie unter den gewöhnlichen Blüthenpflanzen (Phanerogamen) einige mit Einrichtungen ausgestattet sind, welche es ihnen ermöglichen, kleine Thiere, Insecten etc. zu fangen und festzuhalten, so wurde unter den niederen blüthenlosen Pflanzen *Arthrobotrys oligospora* als Insectenfänger erkannt. Sie entsendet kurze zahlreiche Zweige, die sich krümmen und förmliche Schlingen bilden, die damit jene bekannten, häufig beobachteten kleinen Würmer, die man Nematoden nennt, fangen. Nach zwei Stunden hören die Bewegungen der Festgehaltenen auf; aus der Wandung der Schlinge treibt ein Keimschlauch, der den getödteten Wurm der Länge nach durchwächst, die Nahrungsstoffe aufsaugt, den Thierkörper fast völlig erfüllt und sodann nach aussen hin neue Fangarme entsendet. Sind genügend Nematoden vorhanden, so kann man in jeder der zahlreichen Schlingen dieses Pilzes einen solchen gefangenen Wurm vorfinden. Der Pilz fängt sich also seine Nahrung factisch selbst, ein bisher noch nicht beobachtetes Factum.

Bei der Aufstellung der Gattung *Arthrobotrys* durch Corda kannte man

nur eine einzige deutsche Art: *Arthr. superba C.*, die auf getünchten feuchten Mauern, feuchtgehaltener Erde etc. vorkommt.

Woher kommen neue Pflanzen? Die Gegenden, aus welchen noch neue Pflanzen gebracht werden, schwinden immer mehr zusammen. Fast sind nur noch das Innere von China und das von Afrika als solche zu betrachten. Neuestens brachte Herr Balansa aus Tonkin vom Berge Bair 2000 neue blühende Pflanzen; es sollen in den dortigen Wäldern viele neue Eichen vorkommen. Noch unerforscht ist auch Obercalifornien und es hat sich eben S. Brandegee von San Francisco dahin begeben, diese Region botanisch zu durchforschen. Man erwartet grössere Collectionen. Auch Dr. Dieck liess schon durch zwei Jahre dieses nordwestliche Nordamerika für das Arboretum in Zöschen bereisen und sammeln. Derselbe sendete in diesem Frühjahre drei junge Leute nach Kleinasien (und zwar nach Bithynien, Armenien und Cypern), um durch mehrjährigen Aufenthalt daselbst gründliche Forschungen und geeignete Sammlungen zu machen. Die Gegend des cilicischen Taurus und nordwärts davon ist seit Kotschy von keines Europäers Fuss betreten worden und von Kotschy's schönen Pflanzen sind sehr viele wieder verloren gegangen. Tüchtige Leute können von dort noch manche schöne, neue Gartenpflanze beschaffen.

In Singapore hat sich eine Handelsfirma etablirt, von der man Orchideen aus Borneo, Manilla, den Philippinen, Bankok, Java, Rangoon in Burmah etc. wird beziehen können.

Leider werden neu aufgefundene Pflanzenstandorte rasch und schonungslos geplündert. Von dem vor einigen Monaten neu entdeckten *Cypripedium Rothschildianum* wurden Anfangs März seitens einer Schiffsagentur 3000, sage dreitausend Stück versteigert!

„O Floricultor" ist der Name eines neuen portugiesischen Gartenbau-Journales, dessen erste Nummer vor Kurzem in Oporto erschienen ist. Sie enthält ausser dem portugiesischen Texte noch eine Rubrik in französischer Sprache: „pour les Etrangers", woraus klar hervorgeht, dass jeder „Fremde" französisch versteht.

Ein zweites Novum der gärtnerischen Journalistik ist „L'Horticulture", herausgegeben von der belgischen Gartenbau-Gesellschaft in Mons.

In Californien erscheint bei Rymert & Brook in Los Angeles ein der Obstcultur gewidmetes Blatt: „The Pacific Fruit Grower".

Die Warmwasserheizung. Der Vicepräsident der Société nationale d'horti. de France, Herr Ch. Joly, veröffentlichte vor Kurzem eine kleine Broschüre über die Gewächshäuser- und Gartenindustriegegenstände auf der letzten Pariser Ausstellung. Diese ganz interessante Arbeit widmet der Beheizung der Glashäuser einen ganz eigenen Abschnitt, dem wir Folgendes entnehmen: Bereits 1675 wurde die Beheizung der Glashäuser durch warme Luft von Evelyn erwähnt; 1706 beheizt Triewald ein Glashaus durch einen ausserhalb derselben stehenden Ofen von dem aus Röhren, mit warmem Wasser gefüllt, unter den Pflanzen circuliren. In Frankreich ist 1777 Bonnemain der Erste, der das circulirende warme Wasser zur Beheizung von Localitäten anwendete. 1828 wurde ein Thermosiphon in dem Gemüsegarten von Versailles bei der Ananastreiberei aufgestellt. Herr Payen erzählt, dass 1834 ein ähnlicher Apparat in den Glashäusern des Prinzen von Essling von Gontier angewendet wurde. Von dieser Zeit an verbreiteten viele Gärtner die Idee von Bonnemain, lernten die Vortheile der Warmwasserheizung kennen, so dass fast sämmtliche hervorragende Etablissements sich derselben bedienen.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 25. October bis 25. November 1889. Die Zufuhr betrug an Gemüse 4500 Wagen, Erdäpfel 1600 Wagen, Obst 700 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Gemüse:

Kohl,	30 St.	fl.	—.25	bis	1.—
„ blauer	„	„	—.50	„	—.80
Kraut	„	„	1.—	„	2.50
„ rothes,	„	„	1.—	„	4.—
Kohlrabi	„	„	—.25	„	—.80
Blumenkohl	„	„	1.—	„	8.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.70	„	—.75
Pflanzen	„ „	„	—.40	„	—.50
Spinat	„ „	„	—.08	„	—.12
Sauerampfer	„ „	„	—.20	„	—.24
Brunnenkresse	„ „	„	—.18	„	—.22
Salat, Feld-	„ „	„	—.50	„	—.90
— Kopf-	30 St.	„	—.30	„	1.50
— „ franz.	p. St.			„	10
— Bind-	30 St.	„	—.20	„	1.20
— gekrauster fein.	„	„	—.20	„	—.70
— „ breiter	„	„	—.20	„	—.70
Cichorien	„	„	—.25	„	—.50
Spargel	p. Bund	„	1.50	„	2.50
Bohnen	p. K.	„	—.28	„	—.36
— ital.	„ „	„	—.50	„	—.70
Paradiesäpfel	p. K.	„	—.10	„	—.25
Schwarzwurzeln	30 St.	„	—.25	„	—.80
Rettig, kleiner	20—40 St.	fl.	—.10		
— schwarzer	10—15 „	„	—.10		
Rüben, weisse	4—20 „	„	—.10		
— gelbe	6—30 „	„	—.10		
— Gold-	5—40 „	„	—.10		
— rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.60
Sellerie	30 St.	fl.	—.30	bis	1.80
Petersilie	4—50 St.	fl.	—.10		
Porrée	20—50 „	„	—.10		
Schnittlauch	20—30 Büschel	„	—.10		
Petersilie	20—30 „	„	—.10		
Dillenkraut	15—20 „	„	—.10		
Bertram	3 „	„	—.10		
Kuttelkraut	25—30 „	„	—.10		
Kerbelkraut	p. K.	„	—.12		
Kren	100 St.	fl.	4.—	„	20.—
Zwiebel, weiss	p. K.	„	—.06	„	—.08
— roth	„ „	„	—.05	„	—.07
Schalotten	„ „	„	—.35	„	—.45
Knoblauch	„ „	„	—.17	„	—.22
Erdäpfel	„ „	„	—.2½	„	—.3½
— Kipfel-	„ „	„	—.05	„	—.07

Schwämme:

Pilslinge	p. K.	fl.	—.30	bis	1.—

Preise bei Cirio.

Kopfsalat, franz.	p. St.	fl.	—.10		
Romain „	„ „	„	—.80		
Radici, ital.	p. K.	„	—.80		
Spargel (Suppen-), franz.	p. Bd.	„	—.90		
Schwarzwurzeln, franz.	„ „	„	1.20		
Sellerie	p. St.	„	—.60		
Cardi	p. St.	fl.	2.50	bis	3.—
Artischocken, franz.	p. St.	„	—.50		
Bohnen, ital.	p. K.	„	—.60		
— franz.	„ „	„	1.20		

Obst:

Aepfel, Chrisoffsker-	p. K.	fl.	—.15	bis	—.20
— Cousinot-	„ „	„	—.15	„	—.18
— Rosen-	„ „	„	—.18	„	—.22
— Taffet-	„ „	„	—.25	„	—.40
— Canada-Reinette	„ „	„	—.20	„	—.30
— Goldparmäne	„ „	„	—.24	„	—.28
— graue Reinette	„ „	„	—.20	„	—.36
— gelbe	„ „	„	—.20	„	—.28
— Maschansker-, deutsche	„ „	„	—.25	„	—.40
— Maschansker-, Grazer	„ „	„	—.13	„	—.22
— Tirol. Rosmarin-	100 St.	„	18.—	„	19.—
— „ „ II	„ „	„	8.—	„	9.—
— Edelroth-	„ „	„	5.—	„	9 —
— Haslinger-	p. K.	„	—.14	„	—.20
— Koch-	„ „	„	—.12	„	—.18
— Sonstige	„ „	„	—.12	„	—.15
Birnen, Virgouleuse-	„ „	„	—.30	„	—.60
— Bergamotte-	„ „	„	—.40	„	—.60
— Spinacarpi	„ „	„	—.40	„	—.70
— Koch-	„ „	„	—.20	„	—.40
— Leder- (Most)	„ „	„	—.14	„	—.18
Quitten	„ „	„	—.25	„	—.40
Mispel	100 St.	„	—.20	„	2.—
Weintrauben	p. K.	„	—.20	„	—.80
— ungar.	„ „	„	—.20	„	—.40
Preiselbeeren	„ „	„	—.35	„	—.45
Haselnüsse,	p. K.	fl.	—.26	bis	—.38
Nüsse	„ „	„	—.20	„	—.50
Kastanien	„ „	„	—.20	„	—.24

Preise bei Cirio.

Calville, weiss, franz.	p. K.	fl.	—.80		
— roth, ital.	„ „	„	—.40		
Canada-Reinette, ital.	„ „	„	—.50		
Reinette, Tiroler-	„ „	„	—.40		
Rosmarin „ I.	p. St.	„	—.20		
„ „ II.	„ „	„	—.10		
Edelroth „	p. St.	fl.	—.06	bis	—.10
Kochäpfel, ital.	p. K.	„	—.25	„	—.35

Birnen.

— Passatutti, ital.	p. K.	fl.	1.40		
— Spinacarpi „	„ „	„	—.80		
— Martin sec. „	„ „	„	—.80		
— Doyennée franz.	p. St.	fl.	—.30	bis	—.60
— Duchesse	„ „	„	—.60	„	1.—
Haselnüsse, ital.	p. K.	fl.	1.—		
Nüsse, franz.	„ „	„	—.60		
Kastanien, ital.	p. K.	fl.	—.24	bis	—.28
Granatäpfel, ital.	p. St.	fl.	—.30		
Citronen	p. St.	fl.	—.03	bis	—.04
Orangen	„ „	„	—.05	„	—.06
„ Jaffe	„ „	„	—.08	„	—.10
Mandarinen, spanische	p. St.	fl.	—.25		
Malagatrauben	p. K.	„	1.80		
Datteln	„ „	„	1.80		

Berichte und Kataloge.

Jardin alpin d'acclimatation in Genf, Chemin Dancet 2. (Director H. Correvon.) Samen von Alpenpflanzen, Ernte 1889.

Bruant in Poitiers (Vienne, France). Zierbäume, Sträucher, Waldpflanzen, Nadelhölzer, Rosen etc.

Peter Henderson & Co. in New-York. Samenliste amerikanischer Gemüseneuheiten, Blumenzwiebeln.

Charles Van Geert in Antwerpen. Hauptverzeichniss über Fruchtbäume und Sträucher, Zierbäume und Sträucher des freien Landes.

Louis Van Houtte père, Société anonyme horticole in Gent (Belgien). Preisverzeichniss über Stauden, Perennen, Bäume, Sträucher, Coniferen, Rosen, Paeonien, Obstbäume und -Sträucher.

Personalnachrichten.

Aus Anlass der Pariser Weltausstellung erhielten nebst vielen Anderen auch die nachbenannten Herren von der französischen Regierung eine Ordensauszeichnung, und zwar das Officierskreuz der Ehrenlegion: Louis Levêque, Handelsgärtner in Ivry-sur-Seine, H. L. de Vilmorin, Handelsgärtner und Samenhändler in Paris. Das Ritterkreuz des genannten Ordens: Ed. André in Paris; Croux, Handelsgärtner in Sceaux; Jolibois-Roch, Chefgärtner des Luxemburggartens in Paris; Moser, Handelsgärtner in Versailles; A. Ramé, Redacteur des „Moniteur d'horticulture"; G. Sahier, Secretär der Gruppe „Gartenbau"; J. Tinarran, Obmann der Gruppe „Gartenbau"; A. Truffaut, Handelsgärtner in Versailles.

H. Gutermann in Regensburg, fürstlich Thurn und Taxis'scher Hofgärtner, ist nach 50jähriger Dienstzeit in den Ruhestand getreten.

Dr. Pax in Breslau wurde zum Custos des königlich botanischen Gartens in Berlin ernannt.

Dr. Dingler, bisher Privatdocent in München, wurde zum Professor der Botanik an der königlichen Forst-Akademie Aschaffenburg ernannt.

Ernst Benary, Commercienrath in Erfurt, feierte am 10. November l. J. seinen 70. Geburtstag, ebenso auch Professor Dr. Friedrich August Gareke, erster Custos des königlich botanischen Museums zu Berlin, am 25. October. Diesen Anlass benutzte der Verein zur Beförderung des Gartenbaues, um Letzteren, als eines seiner ältesten Mitglieder, zum Ehrenmitgliede zu ernennen.

Professor Dr. Wiesner in Wien wurde zum Vice-Präsidenten der Deutschen botanischen Gesellschaft erwählt.

Graf Ludwig Sarntheim, als Botaniker bekannt, übersiedelte von Innsbruck nach Brixen in Tirol.

Gestorben: Mathias Löscher, beeideter Schätzmeister des k. k. Oberst-hofmarschall-Amtes etc., ein langjähriges Mitglied der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, im 67. Lebensjahre.

Franz Kreuter, Architekt, als Pflanzenfreund allgemein bekannt, zu Wien im November.

Der englische Baum- und Blumenzüchter John Edward Lane in Berkhamstead im 82. Lebensjahre.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

K. K. GARTENBAU-GESELLSCHAFT IN WIEN.

PROGRAMM

der

populär-wissenschaftlichen Vorträge

welche die

k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien

an den folgenden Dienstagen um 6 Uhr Abends

in ihrem Saale I. Parkring Nr. 12 veranstaltet.

14. Januar 1890. Herr *Dr. A. Heimerl*, k. k. Professor: **„Ueber die Athmung der Pflanzen".**

21. Januar 1890. Herr *Dr. Alfred Burgerstein*, Gymnasial-Professor: **„Neue Beobachtungen über die Ernährung der Pflanzen".**

28. Januar 1890. Herr *Dr. Günther Beck, Ritter von Mannagetta*, k. k. Custos am k. k. naturhistorischen Hofmuseum: **„Physiognomische Betrachtungen über die Pflanzenwelt".**

2. Februar 1890. Herr *Dr. M. Kronfeld:* **„Die deutschen Volksnamen der Pflanzen".**

11. Februar 1890. Herr *Dr. Richard Wettstein, Ritter von Westersheim*, Privat-Docent a. d. Univ. u. Adj. am bot. Garten: **„Der Antheil Wiens an der Entwickelung des Gartenbaues".**

18. Februar 1890. Herr *Carl Fritsch*: **„Die Entwickelungsstufen des Pflanzenreiches".**

Zur Schlussfeier der Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am Freitag den 7. März, 7 Uhr Abends

VORTRAG

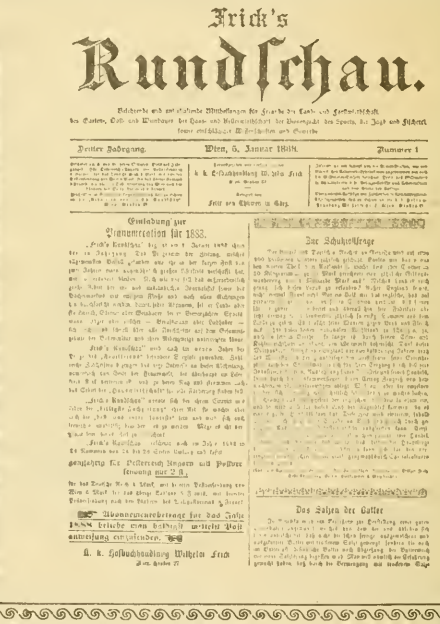
des Herrn *Lothar Abel*, Architekt und Privat-Docent: **„Die gesellschaftlichen Sitten in ihren Beziehungen zur Gartenkunst".**

Eintritt frei.

Diese Vorträge sind für die Mitglieder der k. k. Gartenbau-Gesellschaft und für das gebildete Publicum zur Belehrung über die Pflanzenwelt bestimmt.

Verlag von Wilhelm Frick in Wien, Graben 27.

Frick's Rundschau.


Frick's
Rundschau.
Dritter Jahrgang. Wien, 5. Januar 1889. Nummer 1
Einladung zur Pränumeration für 1888.
Zur Schützenfrage
Das Jahr der Natter

Belehrende und unterhaltende Mittheilungen für Freunde der Land- und Forstwirthschaft, des Garten-, Obst- und Weinbaues, der Haus- und Kellerwirthschaft, der Bienenzucht, des Sports, der Jagd und Fischerei, sowie einschlägiger Wissenschaften und Gewerbe.

Alle 14 Tage eine starke Nummer in Quart.

Jährlicher Abonnementspreis nur fl. 2.—.

„Frick's Rundschau" bringt Auszüge aus mehr als 250 Blättern; sie ist die billigste und interessanteste Zeitung für Liebhaber und Fachmänner, zugleich Unterhaltungsblatt für die Familie.

Mit dem 1. Januar 1890 beginnt ein neues Abonnement.

Einbanddecken für den Jahrgang 1889 (siehe obige Abbildung) 90 kr.; mit Postversendung fl. 1.—.

Probenummern gratis!

New York Botanical Garden Library
3 5185 00280 1288